

KUML
1997-98

KUML 1999

KUML 1999

Årbog for Jysk Arkæologisk Selskab

With summaries in English

I kommission hos Aarhus Universitetsforlag

Redaktion: Jesper Laursen

*Omslag: Jørgen Mührmann-Lund
Korrektur: Anne Lise Hansen, Hanne Plaetner og Jytte Ræbild
Tilrettelægning: Narayana Press
Tryk: Narayana Press*

*Skrift: Bembo 12/13
Papir: 115g Arctic Silk*

Copyright © 1999 Jysk Arkæologisk Selskab

*ISBN 87-88415-01-5
ISSN 0454-6245*

Indhold/Contents

<i>Jan Skamby Madsen: Hans Jørgen Madsen – Worsaae-medailen 13. maj 1999</i>	7
Hans Jørgen Madsen – the Worsaae Medal 13th of May 1999	9
<i>Lutz Klassen: Prestigeøkser af sjældne alpine bjergarter</i>	
En glemt og overset fundgruppe fra ældre stenalders slutning i Danmark	11
Prestige axes of rare alpine rock – A forgotten and overlooked find group from the end of the early Stone Age in Denmark	48
<i>Kirsten Prangsgaard, Svend Th. Andersen, Henrik Breuning-Madsen, Mads Holst, Claus Malmros og David Robinson: Gravhøje ved Lejrskov</i>	
Undersøgelse af fem høje	53
The investigation of five burial mounds at Lejrskov	95
<i>Karen Margrethe Hornstrup: Brandgrave fra yngre bronzealder</i>	
Muligheder og perspektiver	99
Cremation graves from the late Bronze Age – possibilities and perspectives	142
<i>Stine Wiell: Vimose. Fundhistorie</i>	147
A history of the Vimose finds	167
<i>Claus von Carnap-Bornheim: Vimose. “Nye” fund</i>	169
Vimose	178
<i>Folmer Christiansen: Jelling. Bebyggelse fra jernalder og vikingetid</i>	181
Jelling. Settlements from the Iron Age and the Viking Age	220
<i>Mads Ravn: Nybro. En trævej fra Kong Godfreds tid</i>	227
Nybro. A wooden track from the age of King Godfred	255
<i>Bjarne Lønborg: Vikingetidens kvindedragter</i>	259
Women’s Dresses of the Viking Age	266
<i>Hans Krongaard Kristensen: Hospitalsbygningen ved Øm Kloster</i>	
Arkæologisk undersøgelse af en stor senmiddelalderlig bygning og en nyfundet kanal	269
The hospital of the Øm Monastery. The archaeological investigation of a large, late medieval building	294
Anmeldelser	297
Jysk Arkæologisk Selskab 1998	335
Jysk Arkæologisk Selskabs skrifter	339

Gravhøje ved Lejrskov

Undersøgelse af fem høje

Af KIRSTEN PRANGSGAARD, SVEND TH. ANDERSEN, HENRIK BREUNING-MADSEN, MADS HOLST, CLAUS MALMROS OG DAVID ROBINSON

Ved Lejrskov vest for Kolding ligger en gruppe af gravhøje. Oprindeligt har der antagelig været omkring 35-40 høje. I dag er de 9 fredede, og der er registreret 25 overpløjede høje. Højgruppen ligger på et sandet terræn, den tidligere Lejrskov Hede. Mod vest afgrænses højgruppen af Åkjær Å. Mod syd er der 500 m til Kolding Å, og mod øst er der en tidligere mose samt lave sænkninger i terrænet. Højgruppen består af to mindre grupper adskilt af en lille sænkning med henholdsvis 22 høje i den vestlige gruppe og 12 høje i den østlige gruppe. Forud for anlæggelsen af motorvejen Esbjerg-Kolding blev fem af de østlige høje udgravet i 1995 (fig. 1).

Ældre udgravninger

Vort kendskab til tidligere udgravninger i gravhøjene er relativt begrænset, og såvidt vides er ingen af gravhøjene undersøgt i deres helhed. Formålet med de første udgravninger var at finde vendernes grave, idet man antog, at Lejrskov Hede var identisk med Lyrskov Hede, hvor Magnus d. Gode i 1043 skal have nedkæmpet 15.000 vendere.

De ældste gravninger, vi har kendskab til, omtales i breve, som den lokale kapellan G. Warming i Lejrskov sogn sendte til C.J. Thomsen på Det kongelige Museum for nordiske Oldsager i årene 1835-1836.¹ Han oplyser i disse breve, at han "har gjort alt for at få Højene (vendernes grave) gennemgravet og sløjfet", og at han "af (sin) egen Lomme (har) tilbudt 16 Rdl Sølv, naar en Mand vilde udkaste den paapegede Høj". Hvad omfanget og udbyttet af disse gravninger har været er uvist, og de eneste fund, han omtaler, er dele af en klinge, en stridsøkse og en guldknap.

I 1841 kom J.J.A. Worsaae til Lejrskov med det formål endegyldigt at finde vendernes grave. I den første uge af august 1841 havde han ti mand til at grave for sig. De fik på denne uge, hvor vejret var dårligt med regn, gravet i ti høje, blandt dem den nedenfor omtalte Bredhøj.² Til J.J.A. Worsaae's

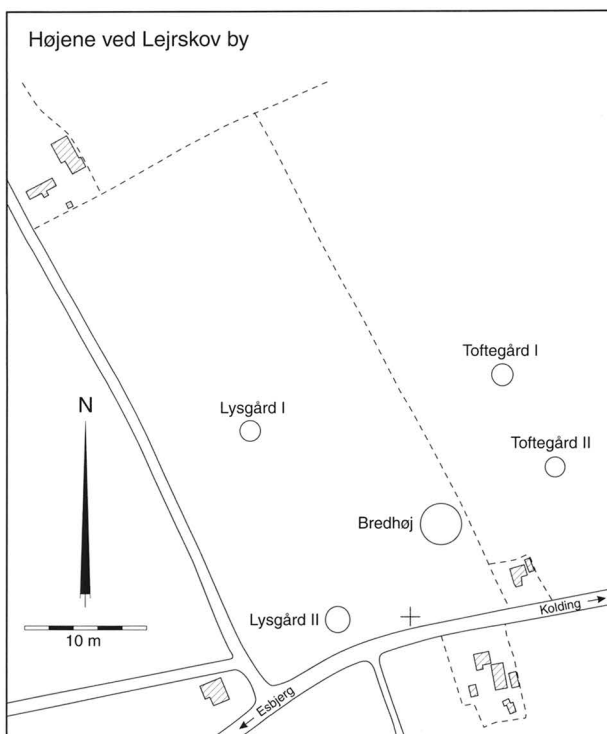


Fig. 1. De fem undersøgte gravhøje syd for Lejrskov. Tegning: Sven Kaae.

The five investigated mounds south of Lejrskov. Drawn by Sven Kaae.

skuffelse fandt de især de “sædvanlige Lerurner med brændte Ben og Aske samt enkelte Metalstykker”. Dertil kom en enkelt eller måske to jordfæstegrave, som idag dateres til ældre bronzealder. Kort efter sin afrejse fra Lejrskov konstaterede J.J.A. Worsaae i et brev til C.J. Thomsen, at gravhøjene ikke indeholdt vndernes grave.³ Siden erkendte han, at højene, og gravhøje i Danmark generelt, var ældre end jernalderen, da de oftest indeholdt genstande af bronze og sjældent af jern.⁴ Hvad angår venderne, antages slaget på Lyrskov Hede i dag at have fundet sted nord for Slesvig.

De næste udgravninger, vi kender til, foregik i perioden fra 1889 til 1895, hvor I.O. Brandorff fra Museet på Koldinghus undersøgte fire gravhøje.⁵ Udgravningerne fandt sted samtidig med de første frivillige fredninger.⁶ Ved disse udgravninger blev der lavet optegninger, og der foreligger kortfattede udgravningsberetninger. De ældste fund fra disse udgravninger er en senneolitisk grav, to grave fra ældre bronzealder samt femten urner fra yngre bronzealder. Siden foretog museet ved A.M.G. Friis en undersøgelse i 1911 i forbindelse med fund af urner fra yngre bronzealder i en fjerde gravhøj.⁷

Ud over A.M.G. Friis' undersøgelse i 1911 har der frem til udgravningen af de fem gravhøje i 1995 ikke været gravet i højene fra museal side i det 20. århundrede. Enkelte undersøgelser har vi alligevel kendskab til,

da Nationalmuseet er blevet tilkaldt til privatfolks udgravninger. Således dannede smed Chr. Mathiesen, skræddermester Rasmussen og skomager Jeppesen i 1906 et interessentskab for at foretage udgravning af høje i Lejrskov sogn samt de to nabosogne Skanderup og Anst sogne, hvor de på egen hånd gravede i flere høje. Disse ukyndige udgravninger indberettede en lokal lærer til I.O. Brandorff, der sammen med Nationalmuseet satte en stopper for dem i marts 1907. I.O. Brandorff skriver til Nationalmuseet, at han ikke skønner, at de tre mænd var drevet af pengebegær, men af lysten til at gøre opdagelser. Den eneste udgravning, vi kender til, de har foretaget i højgruppen ved Lejrskov, er i gravhøjen Bredhøj, som C. Neergaard fra Nationalmuseet besøgtigede under deres gravning i 1906.⁸ Bredhøj er den største af de fem høje, der blev udgravet i 1995.

Næste gang Nationalmuseet blev tilkaldt til en udgravning i Lejrskov-højgruppen var i 1956, da lærer L. Novrup gravede i nedenfor omtalte gravhøj Toftegård I.⁹ Vi har intet kendskab til, om der blev fundet noget.

Ud over spredte fund fra disse udgravninger er der en del løsfund fra Lejrskov Hede. Nogle af løsfundene kan være blandt de fund, som J.J.A. Worsaae i 1841 omtaler, der er gjort ved gravning af kartoffelkældre i gravhøjene og ved bortkørsel af jord fra gravhøjene til opfyldning. Løsfundene omfatter tynd- og tyknakkede flintøkser, flintdolke samt genstande af bronze fra ældre og yngre bronzealder.¹⁰ Hovedparten af fundene er sandsynligvis fra gravhøjene, men enkelte er antagelig boplads- og måske depotfund.

Ved de tidligere udgravninger i Lejrskov-højene er det kun I.O. Brandorff, der har udfærdiget optegnelser og beretninger, og vores viden om gravhøjene er derfor hovedsaglig begrænset til de fund, der er bevaret fra dem. Fra de ældre udgravninger har vi således kun ringe kendskab til gravhøjenes opbygning og struktur, og vi ved heller ikke, hvornår gravhøjene er opført, da fundene hovedsaglig omfatter sekundære urner.

De fem gravhøje syd for Lejrskov

Ved anlæggelsen af Esbjerg-Kolding motorvejen blev fem af de østlige gravhøje berørt, og de blev derfor undersøgt, inden anlægsarbejdet gik i gang.¹¹ Den ene af gravhøjene, Bredhøj, var en markant overpløjet gravhøj, mens de øvrige kun kunne ses som små højninger i terrænet. Ved udgravningen af disse høje blev det muligt at få belyst nogle af spørgsmålene vedrørende gravhøjenes opbygning og struktur. Men som det vil fremgå, var det på grund af ældre gravninger i højene derimod vanskeligt at fastslå præcist, hvornår de enkelte gravhøje var opført.

Ved de nye undersøgelser blev desuden udtaget prøver til naturvidenskabelige analyser fra to af højene. Disse prøver er blevet undersøgt for makrofossiler og pollen, og der er foretaget jordbundsanalyser.



Fig. 2. Bredhøj før udgravningen. Foto: Kirsten Prangsgaard.

The Bredhøj mound prior to the investigation. Photo: Kirsten Prangsgaard.

Bredhøj

Den største af de fem gravhøje, Bredhøj, fremstod som nævnt før udgravningen som en markant overpløjet høj med en udpløjet diameter på op imod 50 m og en højde på ca. 3 m (fig. 2).¹²

Højen var i forbindelse med opdyrkning blevet udjævnet, og ved udgravningen i 1995 viste højen sig at være anlagt på en lav højning i terrænet og ud fra de arkæologiske iagttagelser at være opbygget i to faser, hvor den i slutfasen opnåede en diameter på 35 m og var bevaret i en højde på 2,2 m. Der blev fundet tre grave, formodentlig alle fra bronzealderen og en grube fra jernalderen i forbindelse med den yngste højfase (fig. 3), mens der ikke kunne påvises grave i tilknytning til den ældste fase. Jordbundsanalyser viser, at højen er opbygget i en proces, der sandsynligvis højst har været et par år.

Som nævnt har der tidligere været gravet i højen, dels af J.J.A. Worsaae i 1841 og dels af det lille lokale udgravnings-interessentskab med de tre lokale håndværkere i 1906.

Ved udgravningen i 1841, hvor det bemærkedes, at det på højens runde toppede form sikkert kunne ses, at der aldrig før havde været gravet i den, blev der fundet syv urner.¹³ De seks af urnerne, der var omsat med små sten, var nedsat i toppen af højen, "neppe et Spadeslag under Jord-

skorpen”. De var “af sædvanligt Indhold”, hvilket er “brændte Ben og Aske”. I en af dem lå foroven en bronzekniv og en syl. Den syvende urne blev fundet i den østlige side af højens top “under en temmelig betydelig Mængde større Stene”. Længere ned i højen fandtes der, som J.J.A. Worsaae bemærker, intet, når det undtages, at der på nogle flade sten blev fundet brændte knogler, et “tykt Lag Kul og brændt Jord”. I hvilket niveau denne brandgrav fremkom, og hvor dybt der blev gravet i højen, er der ingen oplysninger om.

I 1906, efter at højen er planeret ud i forbindelse med opdyrkning, indgår der meddelelse til Nationalmuseet om, at en skomager ved gravning i højen er stødt på nogle lerkar omtrent på bunden. De var kun delvist afdækket, og da C. Neergaard kommer til, konstaterer han, at det drejer sig om “Alrør”, og efter en brevveksling med Nationalmuseet finder han ud af, at højen allerede var udgravet af J.J.A. Worsaae, hvorefter han indstiller videre undersøgelser.¹⁴

Der er således ikke fundet nogen centralgrav ved disse ældre udgravninger. Det er tvivlsomt, hvor dybt der blev gravet i højen i 1841, når vejret og den omstændighed, at der på en uge blev gravet i ti høje, tages i betragtning. Bredhøj var endnu ikke overpløjet i 1841, men J.J.A. Wor-

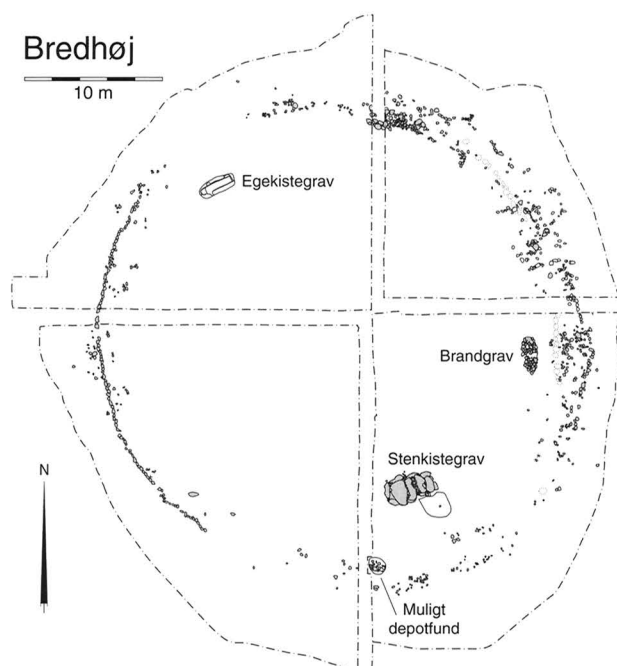


Fig. 3. Bredhøj. Tegning: Sven Kaae.

The Bredhøj mound. Drawn by Sven Kaae.

Bredhøj Nordvendt profil

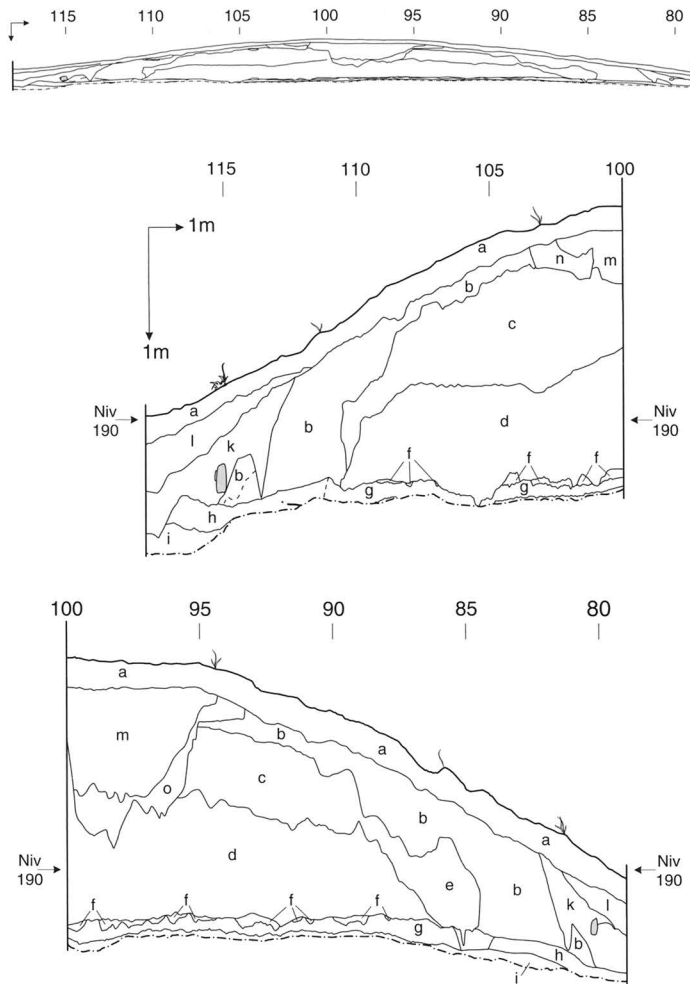


Fig. 4. Nordvendt profil i Bredhøj. a: moderne pløjelag; b: lyst brunt til brunt sand med svage striber efter tørvenes vækstlag; c: gråhvidt til gråt sand med talrige tynde jernudfældningslag; d: mørkegrå til blågrå sandede vandretliggende tørv med meget velbevarede vækstlag; e: brune til mørkegrå tørv med et øvre jernudfældningslag; f: jernudfældningslag; g: brunt gruset sand; h: brunt gruset sand med fine vandrette lysegrå sandstriber; i: gult let gruset sand - undergrund; k: mørkebrunt sand; l: brunt sand; m: lyst gråbrunt sand med stykker af jernudfældning; n: lyst gråbrunt sand; o: mørkebrunt sand. Tegning: Sven Kaae.

North section in the Bredhøj mound. a: modern ploughing soil; b: light brown or brown sand with faint stripes left by the growth layer of the turfs; c: greyey white or grey sand with numerous thin iron precipitation layers; d: dark grey or blue-grey, sandy horizontal turfs with a very well-preserved growth layer; e: brown or dark grey turfs with an upper layer of iron precipitation. f: iron precipitation layer; g: brown sand with gravel; h: brown sand with gravel and fine horizontal stripes of light grey sand; i: yellow sand with a little gravel - subsurface; k: dark brown sand; l: brown sand; m: light grey-brown sand with iron precipitation; n: light grey-brown sand; o: dark brown sand. Drawn by Sven Kaae.

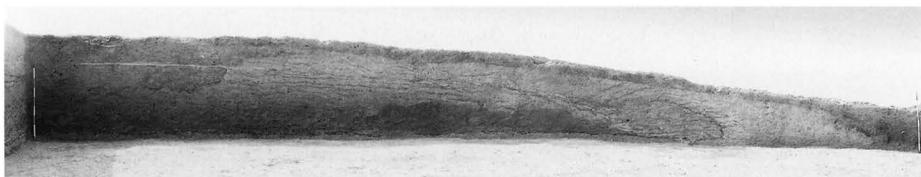


Fig. 5. Nordvendt profil i Bredhøjs nordvestkvadrant. Foto: Kirsten Prangsgaard.

North section in the northwestern quarter of the Bredhøj mound. Photo: Kirsten Prangsgaard.

saae bemærker, at Lejrskov Hede næsten er forsvundet.¹⁵ Omkring 1892 blev også Bredhøj inddraget i det dyrkede areal.¹⁶ I forbindelse med opdyrkningen er der antagelig foretaget en kraftig udjævning af højen. I 1906 påpeger C. Neergaard, at højen, der ved berejsningen i 1898 havde en meget flad top¹⁷, engang var en anselig høj.¹⁸ Bredhøj har sandsynligvis i sin tid været af samme størrelse som flere af de fredede gravhøje, der er op til 4–5 m høje. Alene på basis af højens formodede oprindelige størrelse er det sandsynligvis først i 1906, der graves igennem til højens bund.

Højopbygningen

Bredhøj blev ved undersøgelsen i 1995 udgravet i fire kvadranter med forskudte 1 m brede balke. Gravhøjen var bygget i to faser. I den ældste fase havde højen en diameter på 26 m og var 1,7 m høj. I den yngre fase blev højen udvidet regelmæssigt omkring den ældste høj. Den fik en diameter på 35 m og afgrænsedes af en randstenskæde. Ved udgravningen var højen bevaret i 2,2 m's højde.

Bredhøj (fig. 4 og 5), der lå på en svag forhøjning i terrænet, var bygget på en væksthorisont (lagene g og h), der var 10–20 cm tyk. Herover fulgte den ældste højfase. Kernen bestod af mørkegrå til blågrå sandede vandretliggende tørv med meget velbevarede vækstlag (lag d) (fig. 6).

Mellem kernen og den ældre væksthorisont var kraftig jernudfældning (lag f), der varierede i tykkelse fra 0,5 til 10 cm. Over kernen var et mere omdannet gråhvidt til gråt sandlag med talrige tynde jernudfældningslag (lag c). Rundt langs randen af den ældre højfase var en "vold" af vandretlagte brune til mørkegrå tørv, der øverst afgrænsedes af jernudfældninger (lag e). Dette lag var i sin opbygning meget lig lag c, men tørvenerne var en anelse mørkere og mindre omdannede. Hvordan denne "vold" skal forstås er uklart. Hen over den ældre høj var den yngre høj opbygget (lag b). Tørvenerne var kraftigt omdannede. De sås som et brunt sandlag med svage striber efter tørvenernes vækstlag. Tørvenerne lå her, specielt i randområderne, svagt hældende indad mod højens midte. Over dette lag var det moderne pløjelag (lag a). Uden for den oprindelige høj, og hen over de stedvist bevarede randsten, lå to lag af henholdsvis mørkebrunt (lag k) og

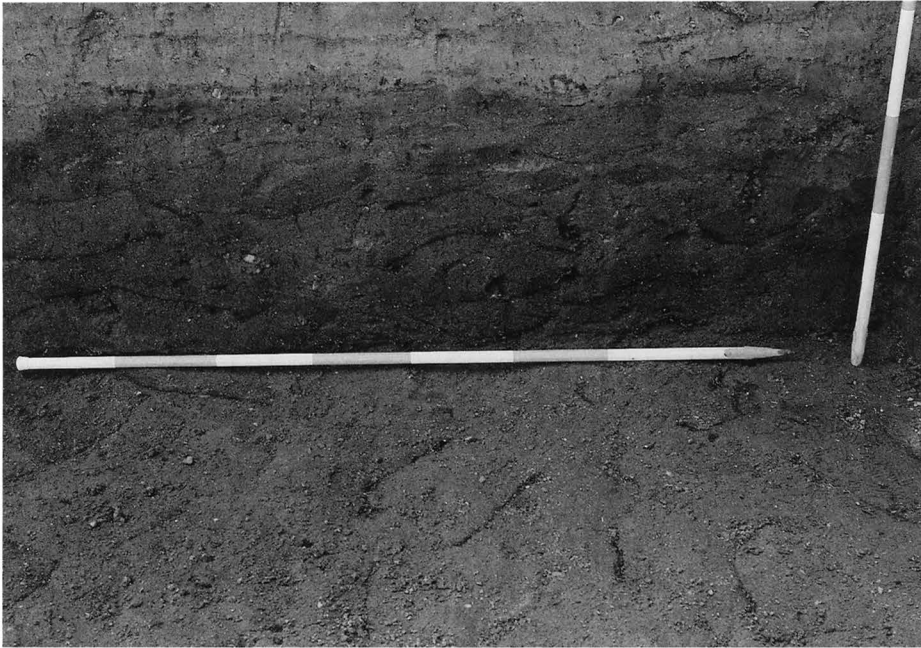


Fig. 6. Tørveopbygningen i Bredhøj. Fotos: Kirsten Prangsgaard.

The turf construction of the Bredhøj mound. Photo: Kirsten Prangsgaard.

brunt (lag l) sandet og helt omdannede tørv. Disse lag er højfyld, der er udflyttet og udpløjet i forbindelse med opdyrkning af højen.

Centralt i højen var de ældre nedgravninger (lag m, n og o) tydelige i profilerne (fig. 4 og 5). De fleste nedgravninger var ret overfladiske og begrænset til den yngste højfase. Enkelte var gravet ned i den ældre fase. Hvor profilerne skar de gamle nedgravninger, var der kun ét sted, hvor der var gravet dybt ned i den ældste højfase (lag d). Den største og dybeste af de tidligere nedgravninger lå i sydvestkvadranten, hvor den gik igennem til jernudfældningslaget langs begge profiler. Nedgravningen var ved bunden max. 4×3 m.

Langs højfoden af den yngste højopbygning var der en randstenskæde af tætstillede overvejende 20–25 cm store sten (fig. 3). Enkelte steder forekom der større sten med en diameter på ca. 50 cm. Mod vest var randstenskæden bevaret som en ubrudt række, mens den mod øst var mere ødelagt og hovedsagligt kunne iagttages som stenspor. Mod nord var flere større sten med en diameter på ca. 50 cm anbragt indenfor rækken af de mindre sten, og det er sandsynligt, at gravhøjen har haft en randstenskæde af større sten indenfor randstenskæden.

Gravene

Gravene i højen lå alle i den yngste højfase, og der har aldrig været nogen centralgrav, endsize grav i den ældste højfase. I den yngste højfase var der, ud over de af J.J.A. Worsaae fundne brandgrave, to jordfæstebegravelser i henholdsvis en stenkiste og en bulkiste, samt en brandgrav (fig. 4).

Stenkisten

I den sydøstlige del af Bredhøj var en østnordøst-sydsydvest orienteret stenkiste (fig. 7 og 8). Den havde ni sidesten og oprindelig fem dæksten, hvoraf en var fjernet før undersøgelsen i 1995. Udvendig var stenkisten 3,8 m lang og varierede i bredden fra 1,6-2,2 m. Indvendig var kisten 2,8 m lang, 0,7-1 m bred og 0,9 -1 m dyb. Stenkisten snævrede såvel udvendig som indvendig ind i østenden. På dækstenene var der mindre pakninger af små sten.

I bunden af stenkisten var der en brolægning af småsten, og fra denne og op ad sidestene var en pakning af lidt større sten. I stenkisten blev fundet fire kapsler fra en klapstol, fragmenter af en sav, et bronzebånd (bøjlenål?) og en ildslagningssten (fig. 9).

Ved bygningen af stenkisten var området, hvor den skulle stå, blevet ryddet til undergrundsniveau, og den ældste højfase (lag c, d og e på fig. 4) var blevet rettet af, således at de nordlige sidesten, hvorpå der var jernudfældninger, kunne støtte op af den eksisterende høj (fig. 8).

Fig. 7. Stenkisten i Bredhøj set fra syd. Foto: Kirsten Prangsgaard.

The stone cist in the Bredhøj mound seen from the South. Photo: Kirsten Prangsgaard.



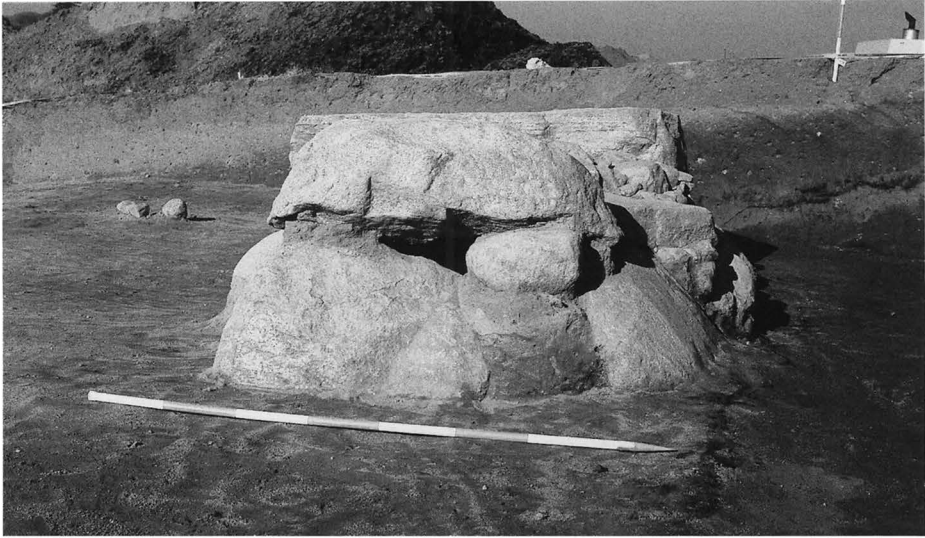


Fig. 8. Stenkisten i Bredhøj set fra øst. Mod nord ses den ældste højfase, som kisten var sat op ad, og mod syd ses den yngste højfase, der blev opført henover stenkomsten. Foto: Kirsten Prangsgaard.

The stone cist in the Bredhøj mound seen from the East. Towards the North is the older phase of the mound, against which the stone cist was built. Towards the South is the younger phase of the mound, which was constructed over the stone cist. Photo: Kirsten Prangsgaard.

På nordsiden var anbragt tre sidesten, på sydsiden fire sidesten, og for hver gavlen var en sidesten (fig. 9).

Gavlstenene var sat forskudt for stenene i langsiderne således, at de stabiliserede og fastlåste konstruktionen. Ved den vestligste af de nordlige sidesten og langs de sydlige var anvendt skoningssten. Derimod var der ikke skoningssten ved gavlstene, der i stedet var sat 20 cm dybere end den brolagte bund, hvis bundniveau de øvrige sidesten fulgte. Sidestene var anbragt med en plan side vendende ind mod kammeret. På den ene sidesten var der nederst på den indvendige side af stenen en skålgrube.

Sydøst for stenkomsten var et fyldskifte med en diameter på ca. 1,75 m (fig. 3). Det var 15 cm dybt og velafgrænset mod øst, men ellers diffust. Fylden var meget heterogen og bestod af gult undergrundssand, gråt og lysebrunt sand samt i den vestlige del stykker af jernudfældning. Materialet lå lidt ned i den ældre væksthorisont under gravhøjen og omgivet af materiale fra den yngste højopbygningsfase. Det må være henkastet i forbindelse med en afretning af den ældste højopbygning til støtte for de nordlige sidesten samt i forbindelse med planeringen til undergrundsniveau.

Stenkistens bundbrolægning bestod af små sten lagt på undergrundssandet (fig. 9). Den var 2,6 m lang og 0,7 m bred. Den var plan, dog med

de yderste sten sat en anelse højere end de øvrige. Mellem brolægningen og side- og skoningsstenene var en stenkugning, der rundede op mod sidestenen til et niveau ca. 25 cm over brolægningen. Stenkisten var næsten jordfri, dog var bundbrolægningen dækket af et ca. 15 cm tykt lag gråbrunt sand, hvori der var mange dyregange. Dette lag stammer sandsynligvis især fra resterne af en formuldet trækiste, men også i begrænset omfang fra jord, der er kommet ned i kisten, da den manglende vestlige dæksten blev fjernet. I de nederste 10 cm af laget forekom sporadisk mindre træstykker, kistespor samt enkelte knogler (fig. 9).

Træet er bestemt til at være nedbrudt egetræ fra kisten samt trækul af eg og ask.¹⁹

Trækisten har været lavet som en bulkonstruktion. Den var anbragt i stenkisten understøttet af stenkugningen mellem bundbrolægningen og sidestenen.

Graven var en jordfæstegrav, da der som nævnt blev fundet enkelte knogler, bl.a. en kraftigt nedbrudt lårbensknogle i tilknytning til klapstolens ene kapsel. I den østlige ende af kisten lå et mindre fragment af, hvad der ved udgravningen antoges at være et kraniefragment. Stykket smuldrerede ved optagningen. Der var ikke bevaret emalje fra tænder. I en omtrent samtidig jordfæstegrav i en af de nedenfor omtalte nabohøje, Lysgård II, var den døde anbragt således.

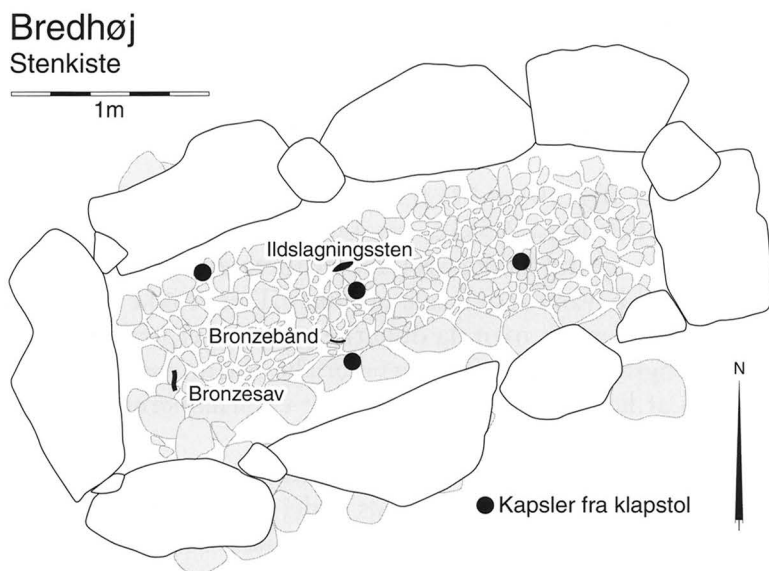


Fig. 9. Stenkisten i Bredhøj. Tegning: Sven Kaae.

The stone cist in the Bredhøj mound. Drawn by Sven Kaae.

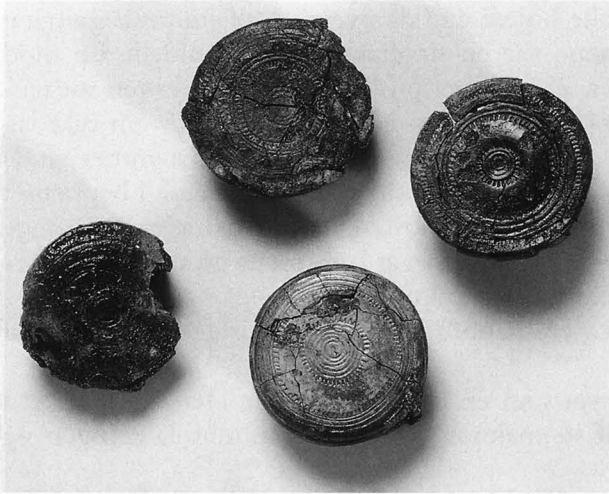


Fig. 10. Kapsler fra klapstol fundet i stenkiste i Bredhøj. Foto: Friis Fotografi.

Caps from the folding chair found in the stone cist in the Bredhøj mound. Photo: Friis Fotografi.

Fund i stenkisten

I stenkisten blev som nævnt fundet fire bronzekapsler fra en klapstol, et bronzebånd (bøjlenål?), to fragmenter af en bronzesav og en ildslagningssten. Alle bronzerne var mere eller mindre nedbrudte, og f.eks. var kun en af kapslerne intakt.

De fire kapsler fra klapstolen lå parvis diagonalt i graven med en indbyrdes afstand på 60–70 cm (fig. 9). Det antages, at stolen har været demonteret, og at kapslerne har siddet på stolens øvre stokke, der således i givet fald har været op til 60 cm lange. Vest for gravens midte lå ildslagningsstenen i nordsiden og bronzebåndet i sydsiden. Saven lå i vestenden af graven.

De fire kapsler (fig. 10 og 11) fra en klapstol er 1,6–1,7 cm høje med en ornamenteret flade på 3,3–3,5 cm. Døllerne har en udvendig diameter på 3–3,2 cm, og indvendig varierer diameteren fra 2,2–2,6 cm.²⁰ På den ene kapsel er bevaret resterne af en øsken. Der er ikke registreret øskener på de øvrige kapsler, men da døllerne generelt er nedbrudte, kan det skyldes bevaringsforholdene. Kapslerne er alle ornamenteret på fladen og døllen. Ingen af kapslerne er identiske. De er ornamenteret med perlesnorsrækker og koncentriske cirkler (fig. 11).

Ved den ene kapsel blev der ved udgravningen registreret et lyst materiale, der muligvis var en rest af stolens sæde, men i forbindelse med den efterfølgende konservering kunne materialet ikke længere iagttages.²⁰

I en af de fire endekapsler fandtes lidt træ af ask (*Fraxinus exelsior*), som var imprægneret med kobbersalte fra bronzens nedbrydning. I de andre var der ikke bevaret træ, men i bunden af kapslerne forekom et lag beg med aftryk af stolens tværstave, hvis ender var omhyggelig glattet

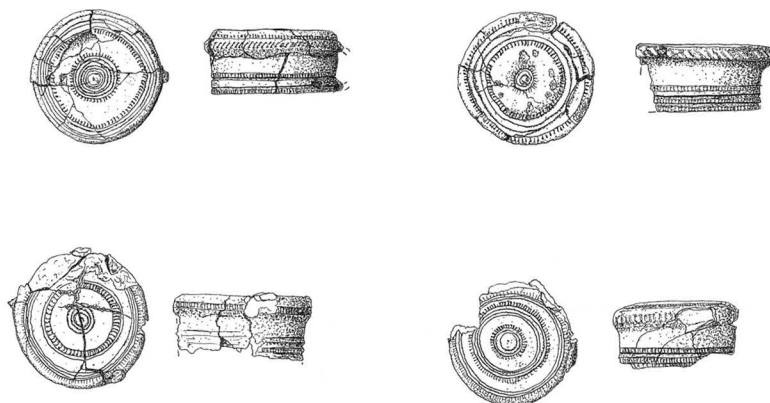


Fig. 11. Kapsler fra klapstol fundet i stenkiste i Bredhøj. Tegning: Leif Plith Lauritsen.

Caps from the folding chair found in the stone cist in the Bredhøj mound. Drawn by Leif Plith Lauritsen.

med en kniv eller høvl. Iagttagelser af endetræets aftryk tyder på, at træarten var den samme.²¹

Kapslerne stemmer ved deres form og ornamentik overens med lignende kapsler fra klapstole fundet i danske og nordtyske grave, der ud fra kombinationsfund dateres til ældre bronzealder pr. II.²²

Bronzebåndet, der er meget nedbrudt, er 0,9 cm bredt (fig. 12). Det var muligt at sammensætte et stykke, der er 1,5 cm langt. Det er ornamenteret symmetrisk omkring et midterfelt med rudemønster. På hver side af dette er langsgående riller og yderst tværgående streger. En præcis identifikation af stykket er vanskelig. Det blev fundet omtrent midt i stenkisten nær den ene kapsel fra klapstolen (fig. 9).

Det er derfor muligt, at det som oprindeligt foreslået, er et pyntebånd, der har siddet på stolen²³, men det kan også være resterne af en bøjle fra en bøjlenål. Sidste tolkning er måske den mest sandsynlige. Det er ud fra vort generelle kendskab til den ældre bronzealders grave påfaldende hvor

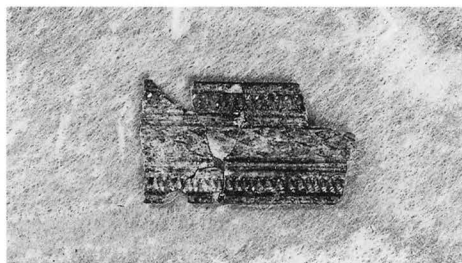


Fig. 12. Bronzebånd fra stenkiste i Bredhøj. Foto: Friis Fotografi.

Bronze bands from the stone cist in the Bredhøj mound. Photo: Friis Fotografi.

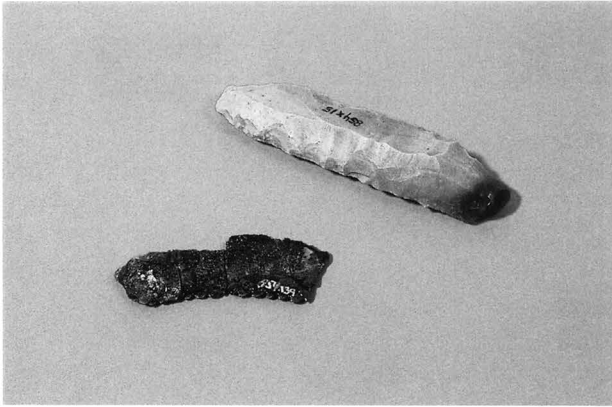


Fig. 13. Sav og ildslagningssten fra stenkiste i Bredhøj.
Foto: John E. Jeppesen.

Saw and stone for striking fire, found in the stone cist in the Bredhøj mound. Photo: John E. Jeppesen.

lidt personligt udstyr, der er i stenkisten, men som nævnt var bronzerne alle nedbrudte, og mindre bronzegenstande kan være gået helt til.

Fragmenterne af bronzesaven er tilsammen 5,2 cm lange (fig. 13). Det er to samhörrende stykker. Det ene stykke er 1,5 cm bredt. Det andet stykke er 1,9 cm bredt. Langs hele den nedre kant er der på begge stykker savtakker.

Ildslagningsstenen var en 8,2 cm lang rygflække, der var butslidt i distalenden (fig. 13).



Fig. 14. Egekiste i Bredhøj. Foto: Kirsten Prangsgaard.

Oak coffin in the Bredhøj mound. Photo: Kirsten Prangsgaard.

Der blev ikke iagttaget svovlkis i forbindelse med den, men dette kan eventuelt være gået til.

Der er blandt fundene fra stenkisten ingen af den ældre bronzealders ledetyper, men tingene passer sammen med gravtypen ind i det generelle fundbillede fra ældre bronzealder periode II.

Egekistegraven

I gravhøjens nordside var der nær højfoden nedsat en bulkiste (fig. 3 og 14). Nedgravningen til kisten, der var orienteret nordøst-sydvest, var 2,8 m lang og 1,2 m bred. Graven var gravet ned igennem den yngste højfase og 15 cm ned i undergrundssandet. Kisten, der var af egetræ²⁴, var 2,4 m lang. Bredden var i det øverste bevarede niveau 0,5 m. Siderne var kun bevaret som et få mm tykt lag. Midt i kisten blev der opad den ene side fundet en 14,5 cm lang stangnål af kraftigt nedbrudt bronze. Det er vanskeligt at vurdere, om nålen har været forsynet med et særligt udformet hoved eller har haft en fortykning på dele af nålen. Graven er antagelig fra ældre bronzealder, men en yngre datering kan ikke udelukkes.

Brandgraven

Vestligt i gravhøjen umiddelbart under det moderne pløjelag var en 2,8 m lang og 1,2 m bred regelmæssig stenpakning uden nogen klar struktur (fig. 3).

Stenen havde en diameter på 15–30 cm. I den sydlige halvdel fremkom der under stenene en koncentration af brændte knogler, og spredt mellem stenene lå ligeledes enkelte brændte knogler. Knoglerne stammer fra ét enkelt individ, en kvinde på 15–25 år.²⁵ Der var intet gravgods. Graven må derfor alene dateres ud fra gravtypen. Ved indførelsen af brandgravskikken blev de ældre mandslange grave kun gradvist opgivet, og det kan på den baggrund antages, at graven er fra slutningen af ældre bronzealder.

Grube

Ved randstenene sydligt i gravhøjen var en grube på 1,35 × 1,0 m (fig. 3). Den var 20 cm dyb. Gruben indeholdt mange hånd- til hovedstore sten. Mellem stenene blev fundet en jernmejsel, to jernbeslag og enkelte meget små stykker jern (fig. 15).

Der var ingen brændte knogler, så det syntes ikke at være en grav. Det kan være et depotfund, da Bredhøj er den største af de østlige høje i højgruppen, og derfor har været let at genfinde.

Mejslen er 4,2 cm lang, 2 cm bred og 1 cm tyk i toppen, hvor den

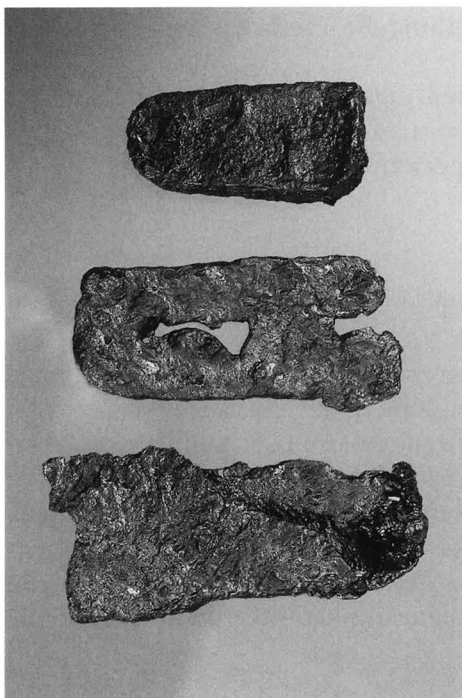


Fig. 15. Jernmejsel og -beslag fra formodet depotfund i Bredhøj. Foto: Friis Fotografi.

Iron chisel and iron mount from a possible hoard found in the Bredhøj mound. Photo: Friis Fotografi.

bærer tydelige spor af slag. De to beslag er henholdsvis 6 og 6,5 cm lange og 0,2 cm tykke. Det ene stykke, der har spor efter to udspæringer, er 2,3-2,6 cm bredt. Det andet stykke, der er sammenfoldet, er 2-2,9 cm bredt. Udfoldet har den største bredde været knap 6 cm. I stykket sidder en nitte. De to stykker kan måske være låsebeslag.

Gruben er gravet ind i højsiden formodentlig i jernalderen, men en nærmere datering inden for jernalderen er ikke mulig.

Bebyggelsesspor og ardspor

Under gravhøjen og det dækkende jernudfældningslag fremkom der i undergrunden stolpehuller, gruber og ardspor (fig. 16).

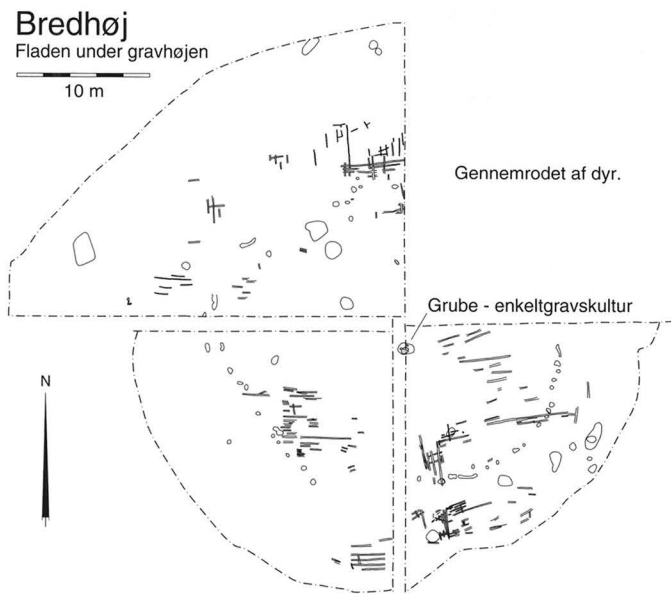
I nordøst-kvadranten var sådanne strukturer ødelagte af kraftig dyreaktivitet i form af ræve- eller grævlingegeange.

I gravhøjens sydvestlige kvadrant var der en række fyldskifter, der fulgte forløbet af den ældste højfase. Det var ikke nedgravninger men små fordybninger med gråbrunt sand og jernudfældninger. Da det nedre jernudfældningslag var ujævnt, er de antagelig opstået som en konsekvens af, at grænsen for jernudfældningerne forløb her.

Stolpehuller og gruber lå spredt, og der kunne ikke påvises nogen fast bebyggelse med huse på stedet. I en enkelt mindre grube, der var 25 cm

Fig. 16. Oprindelige flade under Bredhøj.
Tegning: Sven Kaae.

Original surface under
the Bredhøj mound.
Drawn by Sven Kaae.



dyb, blev der fundet keramik, en kværnsten og flintaflag. Keramikken var fra et retvægget bæger fra enkeltgravskulturen, overgravstid.

Flere steder var der ardspor i undergrundssandet (fig. 16). Ardsporene under den ældste højopbygningsfase forløb næsten alle omtrent øst-vest. I den sydøstlige højkvadrant var der dog enkelte krydsende ardspor. Under den yngste højopbygningsfase var derimod mange krydsende ardspor. Specielt var der bevaret mange ardspor umiddelbart syd for stenkisten.

Jordbundsanalyser²⁶

Efter Bredhøj var færdigbygget, startede en jordbundsproces, der i løbet af kort tid forandrede højens fysiske og kemiske karakteristika afgørende, og som ledte til udfældningen af de markante jernudfældningslag omkring højens kerne. Med de betydelige jordbundsforandringer i højen blev højens opbygning sløret, og forståelsen af Bredhøjs konstruktionsforløb forudsætter derfor, at der opereres med to profilbeskrivelser: Dels en jordbundsbeskrivelse med jordbundshorisonter og dels en arkæologisk profilinddeling med konstruktionsrelaterede lag.

For at kunne gennemføre profilfortolkningen er det nødvendigt, at der er klarhed over, hvad det er for jordbundsprocesser, der er forløbet i højen. Jernlag i bronzealderhøje er traditionelt blevet opfattet som en form for aldannelse.²⁷ Kemiske analyser af højfylden og jernudfældningslagene i flere nyudgravede høje har imidlertid vist, at lagene er dannet ved en såkaldt redox-proces, der er væsensforskellig fra aldannelsen.²⁸

I Bredhøj fandtes under højens centrale dele et meget hårdt cementeret og helt kontinuert jernudfældningslag op til 8 cm tykt (lag f på fig. 4). Det var beliggende nogle få centimeter under den begravede jordbunds vegetationsflade. I udkanten af højen buede jernudfældningslaget rundt og løb op og ind i højen, således at højens kerne blev helt omgivet af jernudfældninger. Jernudfældningslaget over højkernen var ikke så veludviklet som det nedre jernlag, men fremtrådte som en række mere eller mindre sammenhængende, centimetertynde jernudfældningsstriber i en 30-40 cm bred horisont med det mest veludviklede bånd nederst (lag c og e på fig. 4).

Højfylden under jernudfældningshorisonten fremtrådte blålig (lag d på fig. 4), mens jernudfældningshorisonten viste en farvemæssig gradvis overgang til de brunlige farver, som prægede højen over jernudfældningslagene.

Kemiske og fysiske analyser af jordprøver fra syddelen af Bredhøjs vestvendte profil viste entydigt, at jernudfældningslagene også i Bredhøj var resultatet af en redox-proces.²⁹ Redoxprocessen kan forløbe i løbet af få uger og indtræffer, når der opstår iltfattige forhold i jorden. Herved omdannes det jern, der sidder bundet til jordens sandkorn, fra ferrijern til ferrojern. Det er ferrijern der giver jorden dens gullige og brunlige farver, mens ferrojern er farveløst eller kan indgå i forbindelser, der giver jorden blålige og grønne farver. Ferrojernet er desuden i modsætning til ferrijernet mobilt og kan følge vandets bevægelser i højen. Hvis jernet bliver transporteret til områder med ilttrige forhold vil det igen omgænde blive udfældet som ferrijern, og hvor grænsen mellem det iltfattige og det ilttrige område er markant, kan udfældningen ske i klare veldefinerede bånd. Mangan kan omdannes og bevæge sig på tilsvarende måde, og udfældningslaget i Bredhøj indeholdt da også ud over jern en væsentligt højere koncentration af mangan end i den omgivende højfyld.

På grundlag af procesbestemmelsen kan højprofilen i Bredhøj fortolkes jordbundsmæssigt på følgende måde: Jernudfældningerne er dannet ved, at der er opstået fugtige, iltfattige forhold i højens midte, hvilket har givet den en blålig farve (horisont d på fig. 4).

En test med α -dipyridyl viste, at højkernen stadig var så iltfattig, at der fandtes ferrojern. Hvorledes de fugtige forhold er opstået er endnu usikkert. Fra det iltfattige område har ferrojern bevæget sig dels ned i undergrunden og dels op i højen, hvor jernet er blevet genudfældet. Nedad har grænsen mellem iltfattige og ilttrige forhold været markant, og der er blevet dannet et fast jernlag med et entydigt forløb, mens grænsen i højfylden var mere diffus og resulterede i en overgangszone (horisont c og e på fig. 4). Over denne overgangszone var højen upåvirket af redoxprocessen (horisont b på fig. 4).

Analyser af jordens tekstur viste, at højen var opført af teksturmæssig

stort set det samme materiale fra top til bund, og at dette materiale svarede til jordbunden under højen. Byggematerialet er derfor sandsynligvis hentet i nærheden af højen.

At hele højen er opført af det samme materiale betyder også, at uden de jordbundsdannende processer i højen, ville den sandsynligvis have fremstået farvemæssig ensartet fra top til bund. Identifikationen af faser i opbygningen af højen må derfor baseres på observationer af, hvorledes tørvne er lagt, og om der optræder sammenhængende vegetationsflader eller særlige adskillende lag i højen.

Der kunne faktisk i Bredhøj iagttages to faser i konstruktionen på grundlag af tørvnens placering. I højkernen var tørvne beliggende i overvejende vandrette lag, mens de i højkappen hældede ind mod højmidten. Skellet mellem de to faser var, hvor jordprøverne blev udtaget, beliggende nogle centimeter under den øvre jernudfældningshorisont, og generelt synes højkernen at svare til den pedologiske horisont d på fig. 4. Det skal imidlertid understreges, at de pedologiske horisonter ikke er aflejrede lag, og de behøver derfor ikke have den samme relative placering i forhold til højens konstruktionsfaser overalt i højen.

Ved at kombinere den jordbundsmæssige fortolkning af højprofilen med de arkæologiske observationer er det desuden muligt at give et bud på, hvor lang tid der gik mellem konstruktionen af højkerne og højkappe. Jernudfældningslagene er dannet ved transport af jern og mangan ud i højkappen. Dvs. højkappen er en forudsætning for jernudfældningslagenes dannelse. Jernudfældningslagene er desuden en forudsætning for de gode bevaringsforhold i højen. Jernlagene indkapslede højkernen og sikrede et stabilt, iltfattigt, fugtigt miljø, hvor nedbrydningen kun forløb meget langsomt. De meget velbevarede planterester i højkernen viser, at de gode bevaringsforhold må være opstået kort tid efter, højkernen var færdigkonstrueret, og højkappen må derfor være bygget forholdsvis kort tid efter højkernen. Den fortolkning understøttes også af, at der på trods af de meget gode bevaringsforhold ikke blev observeret en sammenhængende vegetationslagsadskillelse af højkerne og højkappe. Præcist hvor lang tid, der er gået mellem de to faser, er vanskeligt at sige. Der kan være tale om uger, måneder eller måske et par år, men den manglende vegetationsflade antyder, at konstruktionen af højkappen er begyndt inden for et år efter at kernen var færdigbygget.

Sammenfatning

Den ældste højfase i Bredhøj er opført uden anlæggelse af nogen grav, og arkæologisk må den opfattes som en tom høj. Hvornår den er opført kan ikke afgøres præcist ud fra de arkæologiske iagttagelser, idet gruben under højen sammen med stenkisten giver en bred tidsramme mellem enkelt-

gravskulturens overgravstid og ældre bronzealder periode II. Denne periode strækker sig over mindst 800 år fra 2450-2300 f.Kr. til 1500-1300 f.Kr.³⁰ Jordbundsanalyser viser, at dette tidsinterval kan indsnævres drastisk, og at hele højen tilsyneladende er opført i en proces, der højst har varet et par år.

Den ældste grav i Bredhøj er stenkisten, der er sat ind i siden af den ældste højfase. De andre grave er sekundære. Brandgravene er, uden tvivl inklusive de af J.J.A. Worsaae fundne i 1841, alle nedgravet i den yngste højfase, og egekistegraven, der ikke kan afvises at være omtrent samtidig med stenkisten, var ligeledes anlagt i den yngste højfase. De er således alle sekundære i forhold til højopførelsen, mens stenkisten er opbygget på stedet forud for opførelsen af den yngste højfase, og den er dermed primærgraven i forhold til denne.

Ud fra jordbundsanalyserne må stenkisten tolkes som en acentral primærgrav for begge faserne i højen. Bredhøj er således ikke en gravhøj med en sekundær udvidelse, men er bygget som én høj.

Tomme høje

Bredhøj var i dens ældste fase en tom høj, uden nogen grav knyttet til opførelsen. Hvor udbredt forekomsten af tomme høje er, kan ikke vurderes. Ved ældre gravninger er udgraveren nok blevet skuffet over det for ham at se manglende resultat, og fænomenet er derfor kun sjældent gjort til genstand for en diskussion. H. Andersen har diskuteret brugen af tomme høje i jernalder og vikingetid, og har peget på flere forskellige mulige tolkninger af tomme høje i denne periode.³¹

Vikingetidens tomme høje opfattes ofte som kenotafer, der er rejst over folk, som døde udenlands eller på havet. Den mest kendte kenotaf er den tomme sydhøj i Jelling. Er den ældste høj i Bredhøj rejst over en person, der døde på rejse og aldrig kom hjem? En sådan tolkning kan synes rimelig, når det gælder vikingetidshøje, men for bronzealderens vedkommende er det næppe sandsynligt, selv om der i perioden er langtrækkende kontakter. Det var sandsynligvis i højere grad genstande og råmaterialer, der ved gaveudvekslinger og tuskhandel bevægede sig mellem de enkelte lokale og regionale samfund, end det var personer, der rejste langt omkring.

Hvor der, som i Bredhøj, findes en grav acentralt i den tomme høj, foreslår H. Andersen, at det er den gravlagte selv, der mens han endnu levede, lod bygge sin egen gravhøj. Denne tolkning kan være aktuel for Bredhøj, men man kan også forestille sig andre scenarier, hvor opførelsen af højen begynder før gravlæggelsen, f.eks. en periode hvor den døde ligger på lit de parade.

Stenkister

Brugen af stenkister i den ældre bronzealder er hyppigst forekommende i det vestlige Limfjordsområde og på det nordlige Sjælland, specielt i periode II.³² Foruden stenkisten i Bredhøj kendes der otte stenkister fra Ribe amt, og fra hele Syd- og Vestjylland kendes i alt ca. 40 stenkister. I Sydslesvig er registreret 30 stenkister (heraf er alene 23 fra Nordfriesland).

Det hyppigst forekommende fund i stenkisterne er helt entydigt sværdet. Stenkisterne synes udpræget at være knyttet til mandssfæren og til den ældre bronzealders krigergrave. Af omkring 200 stenkister, hvor den gravlagte kan kønsbestemmes ud fra fundene, er det kun otte grave, der kan bestemmes som kvindegrave.

I tre ud af i alt otte stenkister i Dithmarschen og Steinburg er der fundet dele af klapstole. De tre stenkister er Hollingstedt, Ottenbüttel og Vaale.³³ De var alle som stenkisten i Bredhøj anbragt acentralt i gravhøjen.

Klapstole

Klapstole består af træskelet, sæde af skind eller læder, nagler af bronze, og de kunne være pyntet med bronzekapsler og eventuelt med rasleblæk. Fra Sydskandinavien og Nordtyskland kendes der i alt inklusive Bredhøj 16 gravfund, hvor der er medgivet en klapstol (fig. 17).

I et enkelt tilfælde er der fundet en bronzekapsel i et depotfund i Syd-

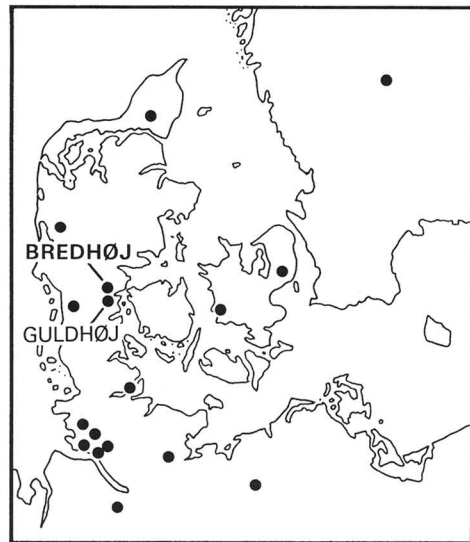


Fig. 17. Fund af klapstole i Sydskandinavien. Tegning: Jørgen Kraglund (efter W.N. Werner 1987 med tilføjelse af Bredhøj).

Finds of folding chairs from Southern Scandinavia. Drawn by Jørgen Kraglund (after W. N. Werner 1987 with the addition of the Bredhøj find).

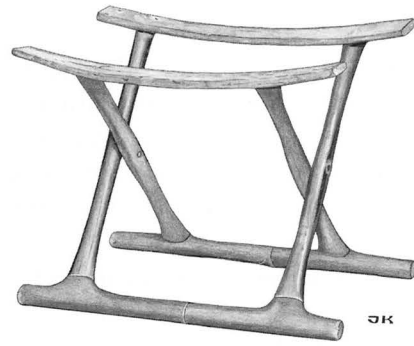


Fig. 18. Klapstol fra Guldhøj og egyptisk klapstol. Foto: Kis Walther, Nationalmuseet. Tegning: Jørgen Kraglund.

Folding chair from the Guldhøj mound photographed by Kis Walther, the National Museum, and an Egyptian folding chair drawn by Jørgen Kraglund.

sverige (Torpa, Jönköping), hvilket samtidig er det nordligste fund af dele til en klapstol.

Bronzekapsler svarende til dem fra Bredhøj er fundet i otte grave. De findes som oftest flere sammen, og der kendes i alt 37 kapsler. De tolkes, som det også er gjort i det ovenstående, som pynt på klapstole, hvor de har været anbragt på stolens vandrette stokke med fire kapsler ved sædet og eventuelt to eller fire kapsler ved foden. W.M. Werner har givet en oversigt over tidligere fund af klapstole fra nordisk bronzealder.³⁴ De er alle fundet i det 19. århundrede. Hvor kapslerne findes i sikre sluttede fund, forekommer de i et antal af fire (Bredhøj, Hollingstedt), seks (Daensen) eller otte (Bechelsdorf, Ottenbüttel).

I Ottenbüttel er der udover otte kapsler bl.a. fundet to bronzenagler. Sådanne nagler, der antages at have siddet som samlinger i stolens ben, kendes fra yderligere seks gravfund. I Daensen har klapstolen desuden været pyntet med rasleblæk, der har hængt ned fra fire af de seks kapsler.

Den eneste intakte klapstol blev fundet i 1891 i en grav i Guldhøj ved Vamdrup (fig. 18).³⁵ Den er af ask med et sæde af odderskind. Denne stol er ikke forsynet med kapsler, og hvor benene er samlet, mangler der nagler, som må være fjernet, inden stolen er kommet i graven. Stolen er fremstillet af to rammer, der hver er 33 cm høje. Stilles de to rammer i en vinkel på 45 grader i forhold til hinanden, får stolen en siddehøjde på 24 cm.³⁶ Da stolens øvre stokke er godt 35 cm lange, har sædet været 24 × 35 cm. I 1869 blev to sædelister fra en klapstol af samme dimensioner fundet i en grav i Bechelsdorf, de var omkring 33 cm lange.³⁷ Mens sædet på klapstolen fra Guldhøj var af odderskind, var det i Bechelsdorf af kolæder og i Daensen af fårelæder.

Sammenholdes målene på klapstolen fra Guldhøj og sidelisterne fra Bechelsdorf med tolkningen af Bredhøj-klapstolen, der er baseret på kapslernes placering i stenkisten, har klapstolen i Bredhøj været omtrent dobbelt så stor som de andre. Da kendskabet til klapstolene er yderst begrænset, skal man til Ægypten, hvor der ligeledes er bevaret intakte klapstole, for at vurdere, om det er tænkeligt, at klapstolen forekom i flere størrelser. O. Wanscher har gengivet fem ægyptiske klapstole.³⁸ På to af disse klapstole er de øvre stokke henholdsvis ca. 32 cm og 53 cm lange. De to klapstole er dog en ældre og yngre type, så en tidsmæssig forskydning kan ikke udelukkes.³⁹ På flere afbildninger, f.eks. en guldsignet fra Tiryns i Grækenland fra ca. 1400-1200 f.Kr.⁴⁰, ses en kvinde (gudinde eller præstinde) siddende på en relativ høj klapstol.

Med hensyn til træart og konstruktion kan klapstolen fra Bredhøj sammenlignes med de andre fund af bronzealderens klapstole.⁴¹ Sammenholdt med W.M. Werners oversigt over fundene af klapstole, foreligger der nu sammen med det nye fund fra Bredhøj bestemmelser af træarten for syv stole; de tre danske fund er ask, mens de nordtyske er forarbejdet af andre træarter: to af kernefrugtfamilien (æble, pære, røn eller tjørn), en af avnbøg og en af løn. For samtlige træarter gælder, at de er stærke og seje og velegnede til stole, som er udsat for store belastninger, ikke kun i lodret men også i andre retninger, f.eks. når man vipper på stolen.

Bronzekapslerne fra Bredhøj er limet til enderne af stolens øverste træstykker med beg, et materiale, der ikke er omtalt af Werner i hans beskrivelse af de nordtyske stole; her er lignende kapsler fastgjort med nitter til træet. Beg er i bronzealderen ofte benyttet som klæbemiddel på genstande sammensat af bronze og andre materialer f.eks. horn såvel som til tætning af beholdere fremstillet af bark, træspåner. Analyser af prøver fra Spjald og Herstedvester viser, at beget er fremstillet af birkebark.⁴² Af nyere fund med beg kan nævnes Egshvilehøjen, Thisted amt, hvor grav 2, en kvindegrav fra periode II, bl.a. indeholdt en ravperle indfattet i beg og tætningsmateriale til en lille beholder af træspåner.⁴³

Fra ti ud af de 16 grave, hvori der er fundet klapstole, er der fundoplysninger. Samtlige disse grave er jordfæstegrave, og fire af de ti gravlæggelser er foregået i stenkister.⁴⁴ I de tilfælde, hvor kønnet kunne fastslås ud fra fundene, har der været tale om mandsgrave. Oftest er der sammen med klapstolene fundet sværd, afsatsøkse eller til tider en dolk.⁴⁵ Klapstolene synes således at høre til i den ældre bronzealderes krigergrave.

I tre jyske grave (Bredhøj, Guldhøj og Storehøj)⁴⁶ er der som i de eneste af de ti grave ikke medgivet sværd. I Storehøj var en tom sværdskede, hvis betydning er uklar, og i Guldhøj var medgivet dolk og afsatsøkse. Graven fra Bredhøj afviger således fra de øvrige grave med klapstole ved slet ikke at indeholde bevarede dele af bronzealderkrigerens udrustning.

Det kan dog naturligvis ikke udelukkes, at der her som i Storehøj kan være medgivet en tom sværdskede af træ.

Klapstolene er ud fra deres fundkontekst alle dateret til bronzealderens periode II. To af de danske trækister, hvori der er fundet klapstole, er blevet dendrokronologisk dateret: Guldhøj-kisten til 1381 f.Kr. og kisten fra Storehøj til 1373 f.Kr.⁴⁷

Klapstolene forekommer på denne tid udover i Danmark, Sydsverige og Nordtyskland i den østlige del af Middelhavsområdet (Grækenland, Mellemøsten og Ægypten), hvorimod der ikke kendes fund af dem fra Centraleuropa. Den eneste fuldstændigt bevarede stol fra Europa er klapstolen fra Guldhøj.

Fra Ægypten kendes samtidige klapstole (fig. 18), bl.a. fra Tut-Ankh-Amons grav fra den 2. halvdel af det 14. århundrede f.Kr.⁴⁸ Klapstole er desuden afbildet på vægmalerier i paladset i Knossos på Kreta, på en guld-signet fra Tiryns i Grækenland⁴⁹, samt på smykker og segl⁵⁰. Klapstolen var et almindeligt siddemøbel i den mykenske by- og paladskultur i hvert fald i det 15. til det 13. århundrede f.Kr.⁵¹ Brugen af klapstole i ceremonielle sammenhænge fortsatte videre op i tid. Etruskerne overtog den fra grækerne og senere udviklede den sig til romernes sella curulis, hvor den i republikkens tid blev brugt af højtstående embedsmænd under betegnelsen magistratus curules.⁵²

Klapstolens forekomst i Norden i ældre bronzealder afspejler et vidt forgrenet netværk, der strakte sig fra Grækenland over Italien, Sydtyskland, Böhmen og videre til Nordtyskland og Danmark. Bronze, luksusvarer, håndværksteknikker og ideer blev spredt gennem gavegivning, tuskhandel og handel med råvarer. Nord for Alperne er der fundet rigt udstyrede krigergrave i de knudepunkter, der forbandt folkeslagene. Ud over klapstolene ses der i Norden en forbindelse til det ægæiske område ved efterligninger af metalkar, og ved forekomsten af hjul med fire eger, bl.a. på Solvognen fra Trundholm, samt af visse våben-, smykke- og amuletformer. Den vigtigste kendte råvare, der gik syd på gennem netværket, var rav. Der forekommer rav af baltisk oprindelse fra Østesøen eller Nordsøen både i Italien og i det ægæiske område.⁵³

Save

Ved en gennemgang af de publicerede bind af Aner & Kerstens værk om ældre bronzealder foreligger der, suppleret med saven fra Bredhøj, 25 fund, hvor der indgår save.⁵⁴ Omkring halvdelen er fra depotfund fra moser, og ni save (eller højst elleve) er fra grave. Af de i Aner & Kersten omtalte grave er de fire bestemt som mandsgrave, mens de fire andre ikke kunne kønsbestemmes. Save er især hyppige på Sjælland, hvorfra $\frac{2}{3}$ af

fundene er fra. Fra Slesvig foreligger en sav fra en periode III mandsgrav, og fra Sydjylland er der foruden saven fra Bredhøj to fund begge med usikre fundangivelser.

Tolkning af Bredhøj

Jordbundsanalyserne viser, at opbygningen af de to højfaser i Bredhøj er foregået i én proces, og stenkisten er dermed omend acentralt placeret gravhøjens primærgrav. Opførelsen af den ældste højfase, der opfattes som en tom høj, er måske sat i gang, mens den gravlagte i højens primærgrav, stenkisten, endnu levede.

Den gravlagte i stenkisten har haft høj status, hvilket måske tydeligst fremgår af den medgivne klapstol. Men også brugen af stenkiste, der er opført uden for sit kerneområde i et område, der er fattig på store sten⁵⁵, tyder på, at der er lagt særlig omhu i gravlæggelsen. Desuden har man i fire ud af ti grave med klapstole, hvorom der foreligger tilstrækkelige oplysninger, valgt at gravlægge den døde i en stenkiste.

Graven kan ikke kønsbestemmes, men ud fra paralleller til andre fund, er det sandsynligvis en mandsgrav. De fleste gravlagte i stenkister er som påpeget mænd, og klapstole samt saven forekommer, hvor gravene kan kønsbestemmes, ligeledes i mandsgrave.

Efter at Bredhøj var blevet opført, er den blevet brugt til sekundære begravelser. Ingen af disse grave skiller sig ud på nogen måde.

Toftegård I

Nordøst for Bredhøj lå en mindre, overpløjet gravhøj, Toftegård I (fig. 1 og 19).⁵⁶ Den var bygget ad én gang med en diameter på 24 m, og der var bevaret 20 cm af højfyllden. Langs højfoden var randsten, hvoraf en del på 25-40 cm endnu forefandt. Højens centralgrav, der som tidligere nævnt blev udgravet i 1956, kunne ikke længere påvises. I højens nordside var en sekundær, mandslang brandgrav fra ældre bronzealder periode III, og på sydsiden blev der i udpløjet højfylde opsamlet en grønstensøkse fra enkeltgravskulturen. I forbindelse med J.J.A. Worsaae's udgravninger i 1841 omtales fundet af brandgrave i tre gravhøje syd for Lejrskov.⁵⁷ En eller flere af disse urner kan eventuelt stamme fra Toftegård I.

Ved gravningen i 1956 fandt lærer L. Novrup en uregelmæssig stenlægning i højmidten og dele af en randstenskæde. Gravningen blev besigtiget af O.Voss fra Nationalmuseet.⁵⁸ Da hans besigtigelse fandt sted, var der ikke fundet nogen genstande. Om der siden blev fundet noget vides ikke, da der ikke foreligger nogen registreringer fra gravningen. Ved

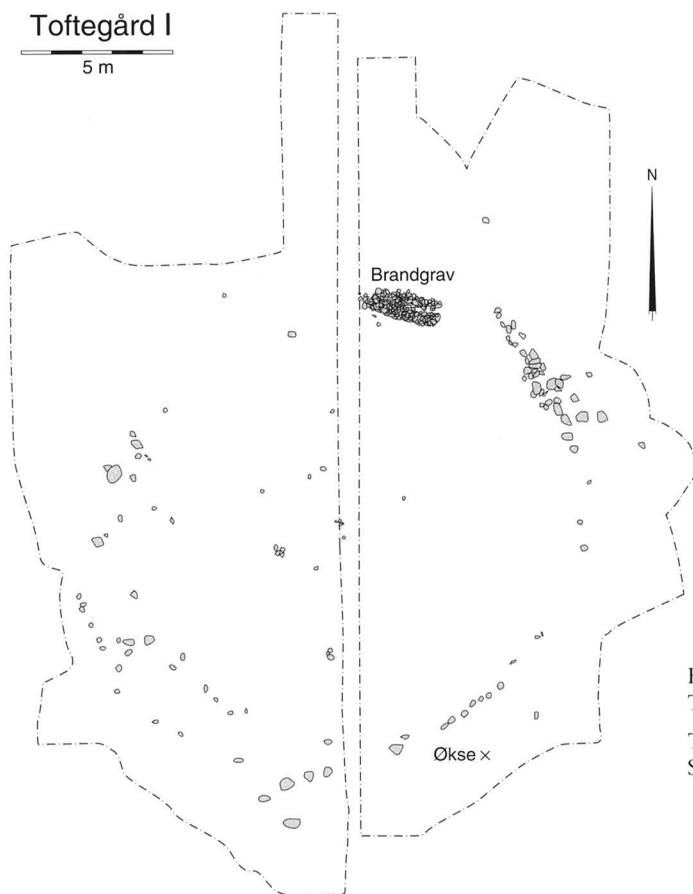


Fig. 19. Toftegård I.
Tegning: Sven Kaae.
Toftegård I. Drawn by
Sven Kaae.

udgravningen i 1995 var der ingen spor efter den omtalte stenslægning, men tynde fine sandlag centralt i profilen kan være forårsaget af en gradvis tilsanding efter undersøgelserne i 1956.

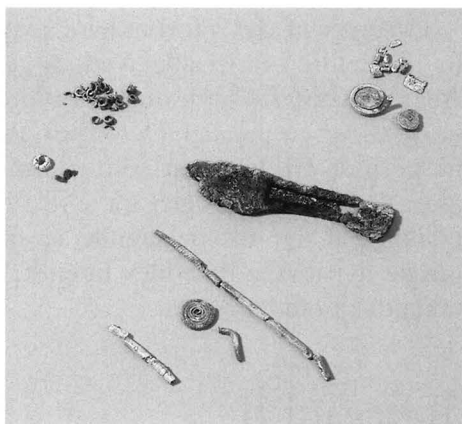
Brandgrav

Den sekundære brandgrav i højens nordside var orienteret øst-vest (fig. 19). Den var bevaret som en 2,6 m lang og 0,9 m bred trugformet stenspakning, der har dannet understøttelse for en formuldet bulkiste. I bunden af stenspakningen lå der brændte knogler. Hovedparten af knoglerne var fra en 25-40 årig kvinde, men blandt de brændte knogler lå der desuden knogler fra får.⁵⁹ Som gravgaver var der, udover det ofrede får, også medgivet en enægget kniv, to bøjlenåle, to små glasperler og fragmenterne af spinkle bronzespiraler, der har haft form af en spirallulle (fig. 20).

Den enæggede kniv, hvoraf grebet og det øverste af bladet er bevaret,

Fig. 20. Kniv, bøjlenåle, glasperler og fragmenter af spiralrulle fra brandgrav i Toftegård I.
Foto: John E. Jeppesen.

A knife, fibulas, glass beads, and fragments of a spiral found in a cremation grave in the Toftegård I mound. Photo: John E. Jeppesen.



er 6,2 cm lang, heraf er de 3,7 cm grebet. Grebet er med en påbegyndt, men ikke fuldført gennembrydning, og kniven er muligvis aldrig gjort helt færdig. Enæggede knive med gennembrudt skaft kendes fra periode III.⁶⁰

De to bøjlenåle er meget fragmenterede og kraftigt omdannede. Der er fragmenter af tre spiralplader, nåle, en snoet bøjle og et lille stykke af en 0,6 cm bred bøjle. De to spiralplader, som er mest intakte, har en diameter omkring 1 cm, og den yderste vinding er forsynet med tværrifler. På alle tre spiralplader ligger vindingerne meget tæt. Der er ikke bevaret dele af bøjlenålernes hoveder, men trækket med tværriflingen af den yderste vinding på spiralpladerne kendes både fra bøjlenålene med korsformet og ringformet hoved, der begge dateres til periode III.⁶¹

De to glasperler og bronzespiralrullen har formodentlig indgået i et smykke. Glasperlerne er af gulhvidt og grønt glas. Den gulhvide perle har en diameter på 0,45 cm, mens den grønne perle, der anslås at være en anelse mindre end den gulhvide perle, er for fragmenteret til, at diameteren kan måles. Spiralrullen, der har haft en diameter på 0,2 mm er brækket i stykker med hver op til to og tre vindinger. Rullen er lavet af et knap 0,1 cm bredt bånd. Blandt stykkerne er der omkring 20 vindinger, og spiralrullen har været mindst to cm lang.

Kombinationen af glas- og/eller ravperler med spiralruller af bronze ses i enkelte grave fra ældre bronzealder. I flere grave er der fundet uldtråd eller lædersnor i spiralrullen. Smykket har både været båret om halsen og på armen.⁶²

Glasperler er importeret til Sydsandinavien, og det må antages, at besiddelsen af det tilsyneladende sjældne smykke med glasperler og bronzespiralruller var forebeholdt kvinder med høj status. Kvinden, der er gravlagt i Toftegård I, må således formodentlig have tilhørt en ledende slægt.

Ofringer af dyr i forbindelse med gravlægninger er meget lidt kendt fra den ældre bronzealder. Ved en gennemgang af de publicerede bind af Aner & Kerstens værk om den ældre nordiske bronzealder er der således kun fundet en parallel. Det er en, som Toftegård I, mandslang brandgrav fra periode III. I graven, som rummede en mand og en kvinde, er medgivet de brændte knogler fra et lille husdyr (antagelig får eller ged).⁶³ Når ofringer af dyr tilsyneladende er sjældne, kan det skyldes, at eventuelt ofrede dyr måske ikke blev brændt, eller at dyreknogeterne ikke er blevet erkendt i brandgravene.

Toftegård II

Syd for Toftegård I og vest for Bredhøj lå en kraftigt overpløjet gravhøj, Toftegård II (fig. 1 og 21).⁶⁴ Den var bygget ad én gang med en diameter på 16 m, og havde 30 cm af højfyldet bevaret. Der var kun få bevarede randsten, men i den udpløjede højfyld blev der registreret stenspor. Der kan i lighed med Toftegård I være gravet i højen i 1841 af J.J.A. Worsaae, og nogle af de af ham omtalte brandgrave kan være fra Toftegård II.⁶⁵ Ved udgravningen i 1995 var centralgraven plyndret, men kunne alligevel dateres til ældre bronzealder. Ud over centralgraven var der i højens vestside en udateret grav med et hestekranie, og under gravhøjen fremkom spredte bebyggelsesspor og ardspor.

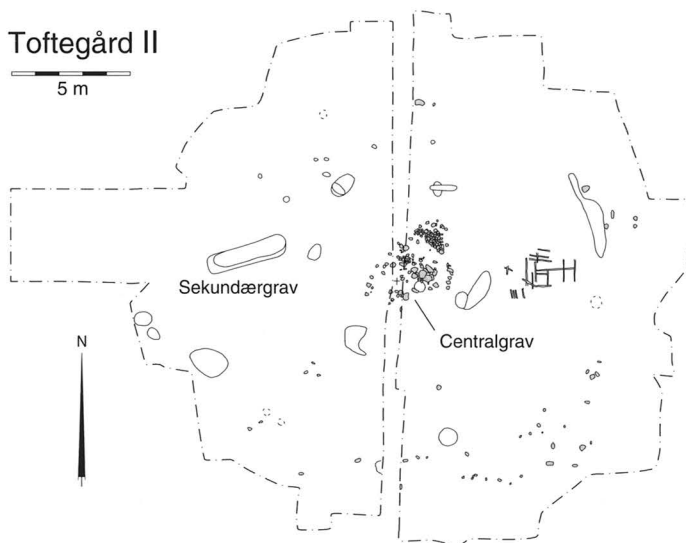
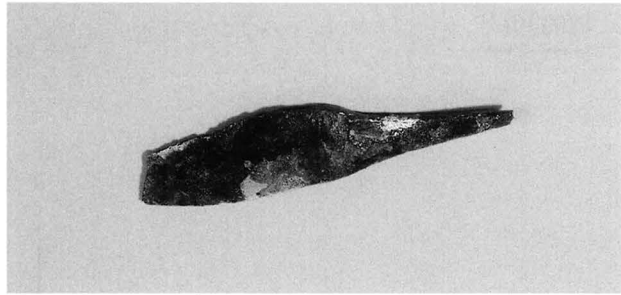


Fig. 21. Toftegård II.
Tegning: Sven Kaae.
The Toftegård II mound. Drawn by Sven Kaae.

Fig. 22. Grebspidskniv fra centralgrav i Toftegård II. Foto: John E. Jeppesen.

A knife from the central grave of the Toftegård II mound. Photo: John E. Jeppesen.



Centralgraven

Graven, som bestod af en stenlægning af større og mindre sten, var stærkt forstyrret (fig. 21). Den har antagelig været orienteret nordøst-sydvest. Kun i den nordøstlige ende af graven var en del af den oprindelige stenlægning uforstyrret. Den var lagt af hånd- og hovedstore sten og var ca. $0,8 \times 1,6$ m stor. De hovedstore sten lå centralt i den forstyrrede grav, og det antages, at stenlægningen i gravens midterste del bestod af disse, mens de mindre sten var anvendt i gravens ender. I den omgravede fyld blev fundet en grebspidskniv (fig. 22), der formodentlig er en del af det oprindelige gravudstyr. På den uforstyrrede stenlægning blev fundet enkelte små knoglestykker. Derudover blev der i den omgravede fyld fundet flintafslag, keramik og brændte knogler, der kan stamme dels fra højfylden og dels fra en ødelagt urne.

Grebspidskniven, hvis spids manglede, var bevaret i en længde af 5,7 cm, hvoraf de tre cm var greb. Knive af denne type kendes fra ældre bronzealder per. III, og centralgraven og gravhøjen må være anlagt på dette tidspunkt.⁶⁶

Sekundær grav

I gravhøjens vestlige del var der en $3,5 \times 0,85$ m stor nordnordøst-syd-sydvest orienteret nedgravning (fig. 21). Den var gravet ned igennem højfylden, og 30 cm ned i undergrunden. I vestenden af nedgravningen, ca. 5 cm over bundniveauet, lå et hestekranie.⁶⁷ Der blev ikke fundet andet i nedgravningen, men det antages at være en sekundærgrav.

Bebyggelsesspor og ardspor

Under gravhøjen var spredte bebyggelsesspor, hovedsaglig i form af fundtomme gruber samt ardspor. Ardsporene forekom indenfor et begrænset område i den østlige del af undersøgelsesområdet. De forløb såvel øst-vest som nord-syd og krydsede hinanden, således at de minimum repræsenterer tre pløjninger.

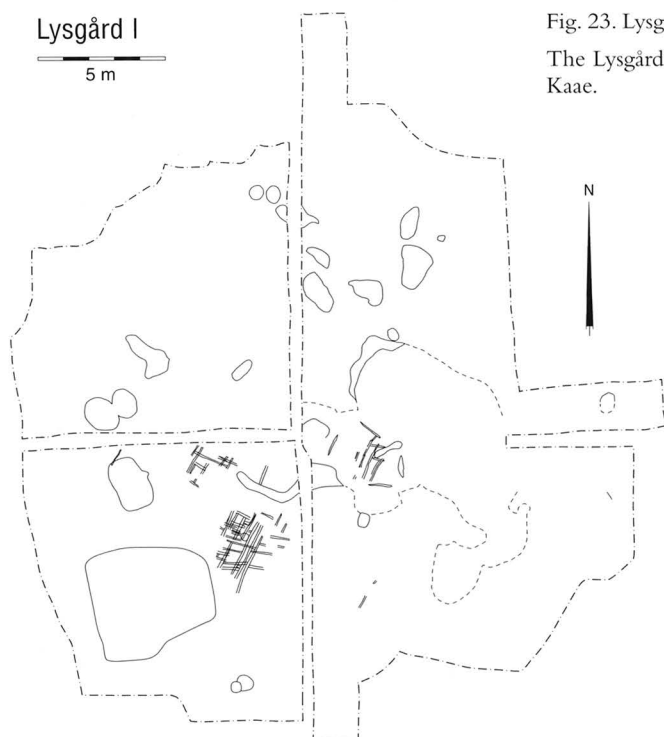


Fig. 23. Lysgård I. Tegning: Sven Kaae.
The Lysgård I mound. Drawn by Sven Kaae.

Lysgård I

I 1841 omtaler J.J.A. Worsaae fund af urner i en gravhøj 100 fod nord-vest for Bredhøj (fig. 1 og 23).⁶⁸ Ved senere registreringer er der ikke oplysninger om nogen høj her. I 1995 blev der på grundlag af J.J.A. Worsaaes oplysninger og en svag kontur på et luftfoto undersøgt en formodet højtomt, Lysgård I, godt og vel 100 fod fra Bredhøj.⁶⁹ Der kunne ikke konstateres grave på stedet, men en mulig rest af højfyld kunne registreres under det nuværende pløjelag. I dette lag blev der blandt andet fundet et brudstykke af en flintmejsel. I undergrunden var et stort, omtrent firkantet fyldskifte, spredte gruber, stenspor samt ardspor (fig. 23).

I den sydlige og navnlig sydvestlige del af udgravningsområdet forekom ardspor. De forløb omtrent nordøst-sydvest og øst-vest i to krydsende systemer.

Lysgård II

Vest for Bredhøj lå den sidste af de små overpløjede høje, Lysgård II (fig. 1 og 24).⁷⁰ Den havde en diameter på ca. 13 m, og der var bevaret op til 20 cm højfyld. Langs højfoden har der sandsynligvis været en randstenskæde, men den var i 1995 kun bevaret i form af diffuse stenspor. Centralgraven viste sig ved undersøgelsen i 1995 at være plyndret. Vi har ikke kendskab til gravninger i højen og ved derfor ikke, hvornår det er sket. I højens østside var der i ældre romersk jernalder anlagt en nu stærkt forstyrret sekundærgrav. Syd for højen blev der derudover fundet en dybt nedgravet krigergrav fra ældre bronzealder periode III.

Centralgrav

Graven (fig. 24) var så stærkt forstyrret, at det var vanskeligt at anslå dens oprindelige længde og bredde, men den har antagelig været øst-vest orienteret. Graven var nedgravet 80 cm i undergrunden, og på bunden var en stenlægning af håndstore sten. Spredt i nedgravningen blev fundet keramik, flintafslag og jerngenstande (bl.a. en stor nøgle formodentlig fra

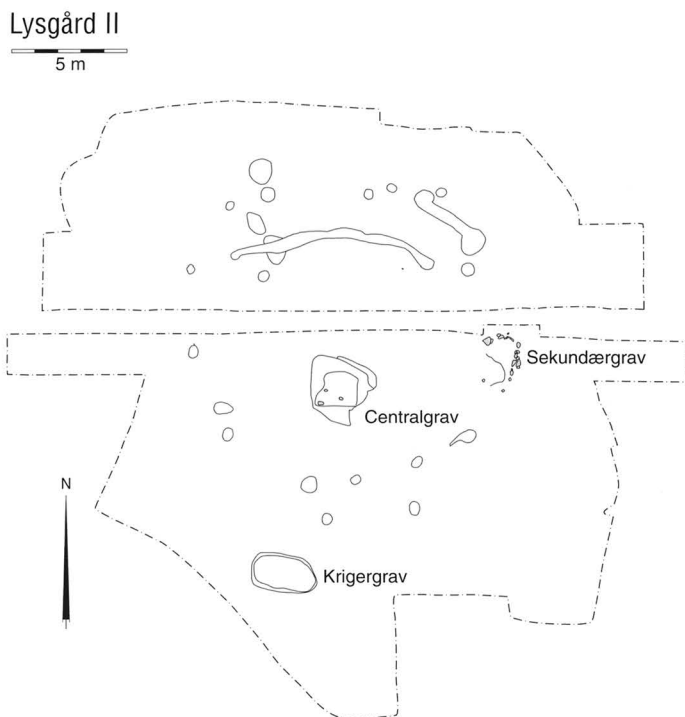


Fig. 24. Lysgård II.
Tegning: Sven Kaae.
The Lysgård II
mound. Drawn by
Sven Kaae.

Lysgård II Krigergrav

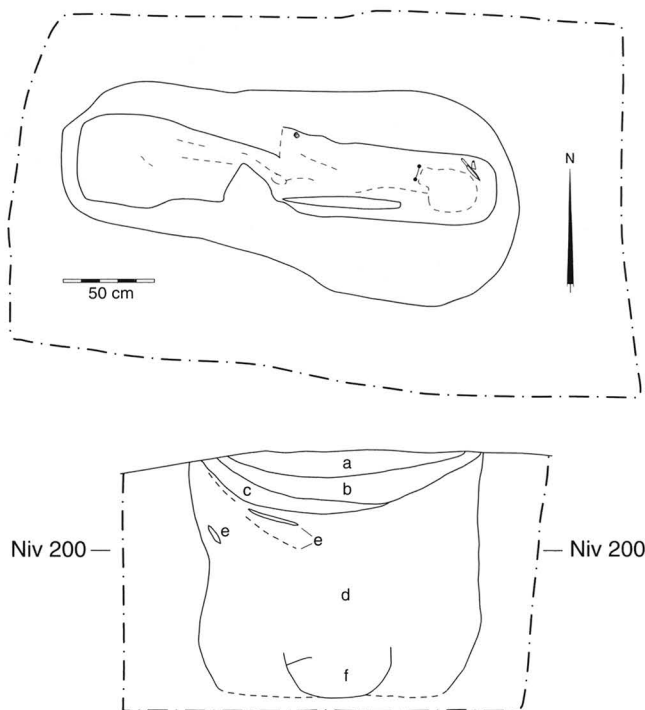


Fig. 25. Krigergrav i Lysgård II i flade og profil. a: mørkt gråbrunt sand; b: lyst gult svagt gruset sand; c: gråbrunt sand ispættet gult sand; d: gult sand; e: fint hvidt sand; f: gulbrunt sand med småsten. Tegning: Sven Kaae.

Plan and section of the warrior's grave in the Lysgård II mound. a: dark, grey-brown sand; b: light yellow sand with a little gravel; c: grey-brown sand with patches of yellow sand; d: yellow sand; e: fine, white sand; f: yellow-brown sand with pebbles. Drawn by Sven Kaae.

dette eller sidste århundrede). Nogle af genstandene stammer sandsynligvis fra graven eller højfylden, mens andre er tabt i forbindelse med plyndringen af graven. Gravens dybde og stenlægningen i bunden af graven kan dog muligvis indikere en datering til enkeltgravskultur eller senneolitikum, og de tre stykker keramik kan være fra denne tid.

Sekundærgrav fra ældre romersk jernalder

I gravhøjens vestside var en nord-syd orienteret itupløjet grav (fig. 24). Den har været ca. 2 × 2,25 m stor og sat af sten, hvorimellem der blev fundet keramik med bredt facetteret rand. Stenene lå noget spredt. Udover keramikken er der ikke gjort andre fund fra ældre romersk jernalder i området.

Krigergrav

Ca. 3-4 meter syd for gravhøjen var en øst-vest orienteret krigergrav (fig. 24 og 25). Nedgravningen var 3 m lang, 1,5 m bred, og den var gravet

Fig. 26. Sværd fra krigergrav i Lysgård II. Røntgenfoto: Vejle Amts Konserveringsværksted.

The sword from the warrior's grave in the Lysgård II mound. X-ray photo:Vejle Amts Konserveringsværksted.



1,3 m ned i undergrundssandet. Den døde var begravet i en 2,4 m lang og 0,6 m bred bulkiste. Kisten har haft fladt låg, der i profilen ses at være gledet ned i kisten ved formuldningen (fig. 25). Der var svage spor efter skelettet. Den døde var begravet liggende på siden med hovedet mod øst (fig. 25). Bag ryggen lå et grebtungesværd i træskede, og midt i gravens nordside lå en spiralfingerring af guld. Ved brystet lå en bøjlenål, som antagelig har siddet i en kappe, og ovenfor hovedet lå en lille enægget fuldgrebskniv og en pincet.

Grebtungesværdet, der er 67 cm langt, har en svagt buet grebtunge uden nagler (fig. 26 og 27).

Sidekanterne er foroven stærkt udsvungne, og hjaltet har seks nagler. Klingen er 56 cm lang med tydelig, 1 cm bred, midterribbe. Æggene er parallelle på ca. $\frac{2}{3}$ -del af klingens længde, hvorefter klingens spids til. Grebet og sværdknappen har været af organisk materiale, og i sværdknappen har siddet en nitte af bronze. Nitten, hvis hoved har en



Fig. 27. Sværd fra krigergrav i Lysgård II. Foto: Friis Fotografi.

The sword from the warrior's grave in the Lysgård II mound. Photo: Friis Fotografi.

diameter på knap 1 cm, lå ca. 3,5 cm fra greb-
tungen og $\frac{1}{2}$ cm over de udsvungne kantflige.
Nitten er meget omdannet, men der anes et
svagt kryds i nittehovedet. Sværdet er af en
type, der var udbredt i ældre bronzealder peri-
ode II.⁷¹

Sværdskeden, der er delvist bevaret, har været
ca. 4 cm bred. Den bestod af lag af forskellige
organiske materialer, som var bevaret på grund
af kobbersalte fra det nedbrudte bronzesværd.⁷²
Et stykke fra den ene side af skeden er under-
søgt; den bestod af et bræt af hassel – *Corylus*
avellana, som udvendigt var betrukket med
tyndt, afhåret læder og indvendigt foret med
skind måske af ged, hvis hårlag vendte ind mod
sværdklingen. Uden på sværdskeden forekom
rester af uldtøj af Z-spundne tråde.

Spiralfingerringen af guld (fig. 28) har en dia-
meter på 2,1 cm. Den er af en enkelt guldtråd,
der er afskåret i den ene ende og fladt afknebet
i den anden ende. Den har $3\frac{1}{2}$ vindinger og ve-
jer 3,68 g.

Bøjlenålen er bredhovedet med tværrifler.
Den er 10,7 cm lang og har snoet bøjle (fig. 29).
De bredhovede bøjlenåle kommer i brug i løbet
af ældre bronzealder periode II, og fortsætter i
brug bl.a. i Østjylland ind i periode III.⁷³

Fuldgrebskniven (fig. 30) er bevaret i en læng-
de af 11,6 cm, hvilket er tæt på dens oprindeli-
ge længde. Heraf udgør fæstet 4,5 cm. Kniven
har en svagt rhombisk knap med oval knop.
Fæstet og knivryggen er ornamenteret med rif-
ler med skiftende orientering, øverst på knivs-
bladet er der i hele bladets længde langsgående
streger, og under disse en enkelt række trekanter

Fig. 28. Spiralfingerring fra krigergrav i Lysgård II. Foto: Friis Fotografi.

Spiral ring from the warrior's grave in the Lysgård II mound. Photo: Friis Fotografi.

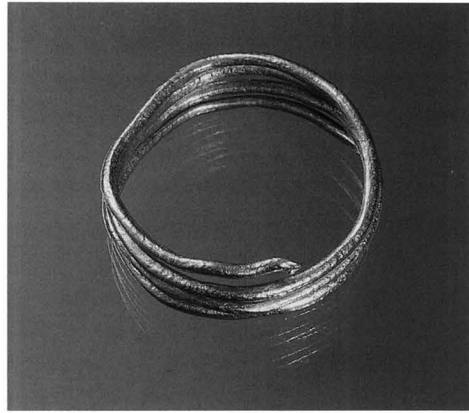


Fig. 29. Bøjlenål fra krigergrav i Lysgård II. Foto: Friis Fotografi.

Fibula from the warrior's grave in the Lysgård II mound. Photo: Friis Fotografi.

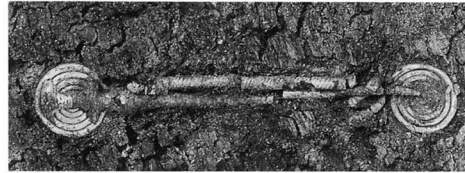
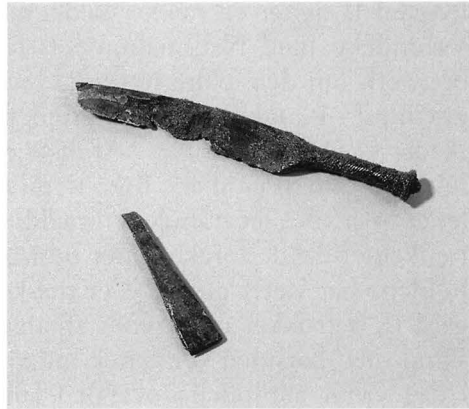


Fig. 30. Kniv og pincet fra krigergrav i Lysgård II. Foto: John E. Jeppesen.

A knife and a pair of tweezers from the warrior's grave in the Lysgård II mound. Photo: John E. Jeppesen.



langs halvdelen af bladet. Fuldgrebsknive dukker op i ældre bronzealder periode II.⁷⁴

Pincetten (fig. 30) er 5 cm lang. Den varierer i bredden fra 0,4 cm ved bøjlen til 1 cm ved de indadbukkede ender. De spinkle pincetter dateres til periode III.⁷⁵

Ud fra gravgaverne, og navnlig pincetten som den yngste type, må graven dateres til tidlig periode III. Med undtagelse af pincetten kan de øvrige fund findes i et periode II miljø, og grebtungesværdet er en ledetype for periode II. Sværdet må således have haft en lang omløbstid, hvor det

kan være gået i arv gennem flere slægtled, inden det til sidst kom med i graven.

Kriggergrave

Fra ældre bronzealder kendes talrige kriggergrave. Til udrustningen har hørt sværd, økse, spyd og dolk. Gravgavernes antal kan være stort i disse grave, bl.a. ses det tit, at den døde har fået genstande med, der hører til den personlige pleje, f.eks. ragekniv og pincet.

Til tider finder man også guldfingerringe i kriggergravene. Spiralfingerringene er lavet af enten en enkelt eller en dobbelt guldråd, der normalt har mellem to til seks vindinger. Ofte kan gravene, hvori der er fundet spiralfingerring af guld, kønsbestemmes ud fra fundene. Når der ses bort fra kvindegravene, der f.eks. indeholder halskraver, bælteplader eller hængekar, forekommer spiralfingerringene af guld oftest i grave med en eller flere dele af krigerudrustningen, som oftest er det sværdet.

Hvor bevaringsforholdene er gode, viser det sig ikke overraskende, at krigeren har haft sværdet i en træskede. Træskeden fra kriggergraven Lysgård II ligner en række skeder til sværd og dolke, der er undersøgt i forbindelse med Nationalmuseets forarbejde til udgivelsen af det store bogværk om den ældre nordiske bronzealder ved Aner & Kersten.⁷⁶ Fra gravfund i Ringkøbing og Thisted amter er foretaget bestemmelse af 51 skeder til sværd og dolke.⁷⁷ Af disse er 35, eller godt $\frac{2}{3}$ forarbejdet af hassel, mens resten er af ask, lind, el, pil eller ubestemt træ. Skederne er samlet af to smalle, let udhulede brædder, hvis yderside i regelen er glat, kun i enkelte tilfælde forekommer udskårne ornamenter. Hvor bevaringsforholdene har været gunstige, er træskederne, ligesom eksemplaret fra Lysgård II, betrukket med tyndt afhåret læder og indvendig foret med fint skind med hårsiden vendende indad. Hassel har i bronzealderen ligesom i dag været almindelig overalt i landet. Stammerne er ofte rette og af beskeden tykkelse, veddet fast, elastisk og let af forarbejde, og det må derfor anses for et velegnet råmateriale til sværd- og dolkskeder.

Kriggergraven fra Lysgård II afviger på et væsentligt punkt fra de øvrige grave fra den ældre bronzealder, nemlig derved at den er gravet ned i undergrunden. Det er imidlertid muligt at finde eksempler på grave, der ligeledes er nedgravede i undergrunden.⁷⁸ Det drejer sig dog sjældent om særlig dybe grave. Disse grave er dog alle sekundære grave i høje, mens kriggergraven fra Lysgård II er anlagt som en fladmarksgrav op til en ældre gravhøj.

Supplerende naturvidenskabelige analyser

Bevaringsforholdene i den ældste fase af Bredhøj var usædvanlig gode. Ved udgravningen var tørvens vegetation på grund af det fugtige og iltfattige miljø i højkernen stadig meget frisk. Blandt tørvene blev fundet et stykke birkebark og fire skarnbasser (slægten *Geotrupes*).⁷⁹ Den ene af skarnbasserne er af arten *Geotrupes vernalis* Linnaeus, der angives som "temmelig almindelig på solåben, høj bund, især sandbund". Skarnbasser lever af pattedyrgødning både som larver og voksne, og utvivlsomt har de befundet sig i et græsset område, der har tjent som leverandør af græstørvne.

For at opnå et nærmere kendskab til, hvordan området så ud før opførelsen af gravhøjene, og hvordan området, hvor der var skåret tørv, så ud, blev der udtaget prøver til plantemakrofossilanalyser fra Bredhøj og til pollenanalyser fra den oprindelige overflade under Toftegård II og Bredhøj.⁸⁰

Plantemakrofossilanalyse af materiale fra Bredhøj

Der er udtaget en række prøver til plantemakrofossilanalyse i det nordvendte profil i den nordøstlige-kvadrant af højen. Prøverne er udtaget fra den øverste del af ca. 10 af de meget tydelige og meget velbevarede græstørv, som kunne ses i tværprofilet gennem højen (lag d på fig. 4). På overfladen af de enkelte græstørv kunne velbevaret plantemateriale (herunder mos med dets grønne farve stadig i behold) tydeligt ses.

En af prøverne er analyseret. Prøven bestod af en lidt fedtet blanding af humus, sand, silt og ler samt lidt grus og enkelte småsten. Den indeholdt også store mængder (mindst 50% v. volum) af mos i form af stængler og blade, hvoraf nogle havde belægninger i form af jernudfældninger.

En delprøve på ca. 200 ml er lagt i blød i vand i nogle timer, hvorefter den er slemmet gennem en sigte med maskevidde på 0,25 mm. Det tilbageholdte materiale i sigten er dernæst undersøgt under et præparationsmikroskop ved 10-50 ganges forstørrelse. Den organiske del af prøven bestod hovedsagelig af mos. Mosresterne er bestemt ved først at lave præparater, som efterfølgende er undersøgt i et mikroskop med 40-400 ganges forstørrelse.

Hovedparten af mosresterne er bestemt til *Rhytidiadelphus squarrosus* (Hedw.) Warnst; *Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt. udgjorde et mindre indslag. *Rhytidiadelphus squarrosus* vokser på både fugtige og tørre græsede områder og findes på både sur, neutral og kalkrig jordbund. Ligeledes tåler den både lys og skygge. Den fremkommer som enkelte skud blandt græsarterne, men under optimale forhold, dvs. på lidt fugtige åbne områder udsat for rimelig højt græsningstryk, danner den tætte tæpper,

dvs. samme form som den har i prøven. Pleurozium schreberi forekommer i en række biotoper, men fortrinsvis på sur jordbund. Den findes både på fugtig og tør jordbund, og både hvor der er lysåbent samt i halvskygge.

Udover mosresterne er der fundet 2 uforkullede frø af Polygonum lapathifolium/persicaria (Bleg/Ferske Pileurt) samt et græsfrø, som ikke kunne bestemmes nærmere. Bleg og Ferske Pileurt vokser typisk på forstyrret næringsrig og gerne lidt fugtig og humusholdig jord, men kan også trives på tør jordbund.

Alt i alt tyder analysen på, at Bredhøj's bygmestre har hentet deres græstørv fra et græsset område på forholdsvis sur jordbund, der sandsynligvis er blevet udsat for højt græsningstryk.

Pollenanalyser fra Toftegård II og Bredhøj

Jordprøver til pollenanalyse blev udtaget i profilsnit i Toftegård II og i Bredhøj.⁸¹ Fra Toftegård II blev der udtaget prøver fra en jordbund af brunt stenet sand, som var 26 cm tyk og var dækket af 40 cm højfyld og pløjelag. I Bredhøj stammer prøverne fra en jordbund af gråbrunt sand, 11 cm tyk, og den nederste del af højfyld af gråsort, svagt leret sand, som svarer til højens kerne. Der blev udført pollenanalyser af to prøver fra jordbunden i Toftegård II, en prøve fra jordbunden og fire prøver af højfylden i Bredhøj.

Træpollen forekom med 20-26% af pollensummen. Lind og hassel var dominerende (33-67% og 15-39% af træerne), og birk og el forekom med 3-10% og 8-14% i alle prøverne. Der har således forekommet rester af den oprindelige skovbevoksning nær gravhøjene.

Urtepollen udgjorde 74-80% af pollensummen. Åbne arealer uden trævækst var fremherskende. S sammensætningen af urtepollenet var ensartet i jordbundsprøverne fra de to gravhøje. Lancetbladet vejbred (*Plantago lanceolata*) og vildgræsser var her fremherskende (40-55% og 34-48% af urtepollenet), mens andre urter var sparsomt repræsenteret. Gravhøjene er således blevet anlagt i et område med græsvegetation præget af lancetbladet vejbred, som sandsynligvis afspejler græsning af husdyr.⁸² Ardspor under jordbundshorisonten viser, at arealet har været dyrket, inden det blev anvendt til græsning.

Urtepollenet i de fire prøver fra den nedre højfyld i Bredhøj afviger fra jordbundsprøverne. Vildgræsser er fremherskende (54-67% af urtepollensummen) og lancetbladet vejbred var mere sjælden (10-19%). Pollen fra planter fra dyrket jord var hyppig (5-20%) i modsætning til jordbundsprøverne (1-2%). Der forekom enkelte pollen-korn af byg-type, vejpileurt (*Polygonum aviculare*) og salturter, og rødknæ (*Rumex acetosella*) udgjorde 5-16%. Lancetbladet vejbred er sjælden på dyrkede mar-

ker, men kan forekomme i brakmarker sammen med rødknæ og vildgræsser.⁸³ Pollen af hedelyng (*Calluna vulgaris*) forekom i fyldprøverne med 2-8% og kan stamme fra opgivne marker eller hedearealer i nærheden. Højfylden er således sandsynligvis hentet fra tidligere dyrkede arealer i gravhøjens omgivelser. Analyserne fra vegetationslaget i græstørvene tyder på, at arealerne er blevet anvendt til græsning kort før højens anlæggelse.

Sammenfatning af gravhøjene

Opførelsestidspunktet for de fem gravhøje, der blev undersøgt i 1995, er for alles vedkommende vanskeligt at anslå sikkert, men i slutningen af ældre bronzealder har de alle eksisteret. De ældste høje er antagelig anlagt i løbet af neolitikum. Den plyndrede centralgrav i Lysgård II er ud fra gravformen sandsynligvis fra enkeltgravskulturen eller senneolitikum. Og i Toftegård I lå der en grønstensøkse fra enkeltgravskulturen i udpløjet højfyld. De to yngste høje er Bredhøj, hvor stenkisten fra periode II opfattes som en acentralt placeret primærgrav, og Toftegård II med en centralgrav fra periode III.

De to gravhøje fra ældre bronzealder er opført på et åbent areal med ringe trævækst, der har været græsset af husdyr, og tørvene er skåret på et areal, der tidligere har været dyrket, men som ved anlæggelsen af højen blev udnyttet til græsning. Ardspon under flere af højerne viser, at arealet har været opdyrket i perioder, men hvornår disse ardspon er fra kunne ikke fastslås.

I løbet af såvel ældre som yngre bronzealder, men også i ældre romersk jernalder, benyttes de fem gravhøje fortsat ved gravlæggelser, og i alle de undersøgte høje er der ved undersøgelsen i 1995 eller tidligere fundet sekundære grave.

De fem gravhøje er antagelig, når de ældre fund fra Lejrskov-højene og løsfundene fra Lejrskov Hede tages i betragtning, repræsentative for hele højgruppen. Højbyggeriet er sandsynligvis begyndt i løbet af enkeltgravskulturen og senneolitikum og fortsætter ind i og kulminerer i ældre bronzealder, hvor der både opføres nye høje og bygges til ældre høje. Derefter bygges der formodentlig ikke længere nye høje, men de eksisterende bruges fortsat, og antallet af sekundære grave er formodentlig stort.

I den ældre bronzealder er der, som det ofte ses i denne periodes høje, gravlagt personer med høj status. Den ældste af gravene, der blev udgravet i 1995, er stenkisten fra Bredhøj med klapstolen, derefter fulgte antageligt krigergraven fra Lysgård II og til slut kvinde-brandgraven fra Toftegård I. I absolut tid ligger disse grave inden for perioden 1400-1100 f.Kr.⁸⁴, og det er muligt, at nogen af personerne kan have kendt hinanden.

NOTER

- 1) NM Korrespondancearkiv.
- 2) NM Korrespondancearkiv. J.J.A. Worsaaes breve til C.J.Thomsen.
- 3) NM Korrespondancearkiv.
- 4) J.J.A. Worsaae 1841, s. 158-161.
- 5) Der foreligger beretninger for udgravninger i Museet på Koldinghus udgravningsprotokol med angivelse af tidspunkt for beretningen. Beretning nr. 1, 12/1 1890: sb. 12./sb. 8 (?). Beretning nr. 3, 1/10 1890: sb. 8 (?). Beretning nr. 4, 15/5 1891: sb. 18. Beretning nr. 6, oktober 1895: sb. 11.
- 6) Af de tinglyste fredningslister fremgår det, at de to første gravhøje blev fredet i 1890 (sb. 16, sb. 31), tre blev fredet i 1897 (sb. 9, sb. 10, sb. 32), en i 1910 (sb. 2) og to i 1912 (sb. 17, sb. 19). Den sidste, hvor der ikke er anført fredningsår i fredningslisten, er antagelig fredet i forbindelse med fredningsberedningen ved C.L.Vebæk i 1954.
- 7) Museet på Koldinghus' udgravningsprotokol beretning nr. 21.
- 8) Nationalmuseet 44/07.
- 9) Nationalmuseet 492/56.
- 10) Hovedparten af løsfundene forefindes på Nationalmuseet og Museet på Koldinghus.
- 11) Udgravningen af de fem gravhøje blev foretaget på Henning Gliemann Hjorts jord. Daglig leder var cand.mag. Kirsten Prangsgaard og de øvrige deltagere var cand.phil. Gudny Vang, stud.mag. Carsten M. Risager, stud.mag. Peter Lundby, stud.mag. Annie Sindberg og amatørarkæolog Ingvar Filtenborg. Entreprenør var Lunderskov Entreprenørforetning ved Poul Erik Rytter.
- 12) Bredhøj, Lejrskov sogn, Anst herred, Ribe (Vejle) amt, sb. 20; MKH 854. C. Neergaard oplyser i et brev til Nationalmuseet d. 31/8 1906, at gravhøjen hedder Bredhøj.
- 13) J.J.A. Worsaae 1841.
- 14) Nationalmuseet journalnr. 584/06 (533/06, 571/06).
- 15) J.J.A. Worsaae 1841, s. 155.
- 16) Nationalmuseets journalnr. 584/06. Brev fra C. Neergaard til Nationalmuseet d. 1/9 1906.
- 17) Beskrivelse af Bredhøj i sognebeskrivelsen. Lejrskov sogn blev berejst af G.V. Blom i 1898.
- 18) Nationalmuseet 584/06.
- 19) Vedbestemmelsen er foretaget af C. Malmros, Nationalmuseets Naturvidenskabelige Undersøgelser (NNU).
- 20) Da beslagene er nedbrudte, og døllerne kun i et tilfælde er bevaret i sin helhed, er målene, specielt m.h.t. døllerne, omtrentlige.
- 21) Beslaget og det registrerede, ukendte materiale, der var optaget i præparat, blev på Vejle Amts Konserveringsværksted undersøgt i mikroskop med varierende forstørrelse, men det ved udgravningen registrerede materiale, kunne ikke længere konstateres.
- 21) C. Malmros 1996.
- 22) W.M. Werner 1987.
- 23) K. Prangsgaard 1996.
- 24) Vedbestemmelsen er foretaget af C. Malmros, NNU.
- 25) Bestemmelsen af knogler og tænder er foretaget af N. Lynnerup, Antropologisk Laboratorium og tandlæge V. Alexandersen.
- 26) Jordbundsanalyserne er foretaget af H. Breuning-Madsen og M. Olsson, Geografisk Institut, Københavns Universitet, og M. Holst, Institut for Forhistorisk Arkæologi, Aarhus Universitet.
- 27) G. Sarauw 1898.
- 28) H. Breuning-Madsen & M. Holst 1998.
- 29) M. Holst et al. 1998.
- 30) H. Vandkilde m.fl. 1996.
- 31) H. Andersen 1951.
- 32) J. Brøndsted 1958 samt Aner & Kersten 1973 ff. Mange af oplysningerne om stenkister er behæftet med stor usikkerhed, da de f.eks. ofte er begrænsede til, at fundene er gjort i et "stenkammer". Af de af Aner & Kersten publicerede stenkister er 1/3 fra Sjælland.
- 33) Gravene er beskrevet i Aner & Kersten 1973 ff., bind XVII, s. 61: Hollingsted; bind XVIII, s. 70-71: Ottenbüttel, og ss. 86-87: Vaale.

- 34) W.M. Werner 1987.
- 35) V. Boye 1896.
- 36) O. Wanscher 1935, s. 205.
- 37) Zeitschr. des Vereins f. Lübeckische Gesch. Bd. 3, 1876; W.M. Wanscher 1987, abb. 12, s. 41. I 2. verdenskrig brændte sædelisterne fra Bechelsdorf, og beslagene smeltede.
- 38) O. Wanscher 1935, fig. 8-12, s. 207-208.
- 39) O. Wanscher 1935.
- 40) J. Jensen 1998, s. 139.
- 41) Bestemmelsen af ved og beg er foretaget af C. Malmros, NNU.
- 42) Hayek m.fl. i Becker 1990.
- 43) Malmros 1991 og Olsen 1992.
- 44) Ud over Bredhøj er det Ottenbüttel, Vaale og Hollingstedt. De tre fund er gengivet i Aner & Kersten 1973 ff. bind XVII, s. 61, og bind XVIII, s. 71 og s. 86-87. Et femte fund fra et ukendt sted i Korsør sogn skal efter sigende være fra en stenkiste, muligvis som en efterbegravelse i en neolitisk stenkiste; Aner & Kersten 1973 ff. bind II, s. 145.
- 45) W.M. Werner 1987, tabel 2, s. 52.
- 46) V. Boye 1896.
- 47) K. Randsborg 1996, fig. 4, s. 67.
- 48) O. Wanscher 1980.
- 49) W.M. Werner 1987, s. 57-61.
- 50) J. Jensen 1998.
- 51) O. Wanscher 1980 og J. Jensen 1998.
- 52) O. Wanscher 1980.
- 53) J. Jensen 1982.
- 54) Aner & Kersten 1973 ff.
- 55) Oplyst af entreprenør P.E. Rytter, der arbejder i området både med grusindvinding og andet entreprenørarbejde.
- 56) Toftegård I, Lejrskov sogn, Anst herred, Ribe (Vejle) amt, sb. 26; MKH 857.
- 57) J.J.A. Worsaae 1841.
- 58) Nationalmuseet 492/56.
- 59) N. Lynnerup, Antropologisk Laboratorium, og V. Alexandersen har bestemt de humane knogler, og K. Rosenlund, Zoologisk Museum, har bestemt dyreknoernerne.
- 60) H.C. Broholm 1944.
- 61) H.C. Broholm 1944.
- 62) Ved en gennemgang af Aner & Kerstens værk om ældre bronzealder (1973ff) forekommer kombinationen af perler og spiralruller ud over i Toftegård I i 12 grave. Dertil kan føjes en kvindegrav fra Thy (A-L. Haack Olsen 1992). I kvindegraven fra Ølby ligger smykket ved overarmen (V. Boye 1896, pl. XXVI), mens det i en grav fra Skrydstrup har været anvendt som halssmykke (Aner & Kersten 1973 ff. bind VII, s. 69-71 (Skrydstrup sogn, sb. 31). Grave- ne er fra ældre bronzealder, og i de tilfælde hvor der kan dateres mere præcist perioderne II og III.
- 63) Aner & Kersten 1973 ff., bind XVIII, s. 61-62.
- 64) Toftegård II, Lejrskov sogn, Anst herred, Ribe (Vejle) amt, sb. 25; MKH 858.
- 65) J.J.A. Worsaae 1841.
- 66) H.C. Broholm 1944.
- 67) Kraniet er bestemt af Ulrich Möhl, Zoologisk Museum.
- 68) J.J.A. Worsaae 1841.
- 69) Lysegård I, Lejrskov sogn, Anst herred, Ribe (Vejle) amt, sb. 60; MKH 855.
- 70) Lysegård II, Lejrskov sogn, Anst herred, Ribe (Vejle) amt, sb. 21; MKH 856.
- 71) H.C. Broholm 1944.
- 72) En prøve af sværdsmeden er undersøgt af C. Malmros, NNU.
- 73) K. Randsborg 1969.
- 74) H.C. Broholm 1944.
- 75) H.C. Broholm 1944.
- 76) Undersøgelsen af skeder til sværd og dolke er foretaget af C. Malmros, NNU, i forbindelse med Aner & Kersten 1995.

- 77) C. Malmros 1993 og 1998.
- 78) Ved kursorisk gennemgang af Aner & Kersten 1973 ff.
- 79) Insekterne er bestemt af J. Böcher, Zoologisk Museum.
- 80) Plantemakrofossilanalyserne er foretaget af D.E. Robinson, NNU, og pollenanalyserne af Sv.T. Andersen, GEUS.
- 81) Jordprøverne fra Toftegård II er udtaget af Sv.T. Andersen, mens prøverne fra Bredhøj er udtaget af K. Prangsgaard.
- 82) Sammenlign med Sv.T. Andersen, under trykning.
- 83) Sv.T. Andersen, under trykning.
- 84) K. Randsborg 1996 og H. Vandkilde m.fl. 1996.

Artiklen er skrevet med støtte fra Det Arkæologiske Nævn.

LITTERATUR

- H. Andersen 1951: Tomme høje. *Kuml* 1951, s. 91-135.
- Andersen, S.Th. under trykning: Pollen analyses from Early Bronze Age barrows in Thy. *Journal of Danish Archaeology* vol. 13.
- Becker, C.J. 1990: Ein ungewöhnliches "Depot" der jüngeren Bronzezeit von Spjald, Westjütland. *Acta Archaeologica*, Vol. 60 – 1989, s. 193-227.
- Boye, V. 1896: *Fund af Egekister fra Bronzealderen i Danmark*.
- Breuning-Madsen, H. & Holst, M. 1998: Recent Studies on the formation of Iron Pans around the Oaken Log Coffins of the Bronze Age Burial Mounds of Denmark. *Journal of Archaeological Science*, 25, 1998, s. 1103-1110
- Broholm, H.C. 1944: *Danmarks Bronzealder*.
- Brøndsted, J. 1958: *Danmarks Oldtid*, bd. 2, Bronzealderen.
- Holst, M., H. Breuning-Madsen & M. Olsson 1998: Soil Forming Processes in and below a Bronze Age Burial Mound at Lejrskov, Southern Jutland. *Geografisk Tidsskrift. Danish Journal of Geography*, vol. 98, 1998: 46-55.
- Jensen, J. 1982: *Nordens guld. En bog om oldtidens rav, mennesker og myter*. København.
- Jensen, J. 1998: *Manden i kisten. Hvad bronzealderens gravhøje gemte*. København.
- Kersten, K. & Aner, E. 1973ff.: *Die Funde der älteren Bronzezeit des nordischen Kreises in Dänemark, Schleswig-Holstein und Niedersachsen*, Band I-X og VII-VIII.
- Malmros, C. 1991: Bestemmelse af træ og andre organiske materialer fra ældre bronzealders grave fra Egshvile, Thisted amt. *NNU rapport* nr. 14, 1991.
- Malmros, C. 1993: Bestemmelse af træ, horn og læder fra enogfyrre grave, et depot og et løsfund fra ældre bronzealder i Ringkøbing amt. *NNU rapport* nr. 1, 1993.
- Malmros, C. 1996: Bestemmelse af en klapstol af ask – *Fraxinus excelsior* fra ældre bronzealder i Bredhøj, Ribe amt. *NNU rapport* nr. 23, 1996.
- Malmros, C. 1998: Bestemmelse af træsager fra ældre bronzealders grave i Thisted amt – II. *NNU rapport* nr. 6, 1998.
- Olsen, A.-L. Haack 1992: Egshvile – A Bronze Age Barrow with Early Urn Graves from Thy. *Journal of Danish Archaeology* vol 9, 1990, s. 133-152.
- Prangsgaard, K. 1996: Gravens møbel. *Skalk* nr. 4, 1996, s. 5-10.
- Randsborg, K. 1969: Von Periode II zu III. Chronologische Studien über die ältere Bronzezeit Südkandinavien und Norddeutschlands. *Acta Archaeologica*, vol. XXXIX, 1968, s. 1-142.
- Randsborg, K. 1996: The Nordic Bronze Age: Chronological Dimensions. *Acta Archaeologica* vol. 67, 1996, s. 61-72.
- Sarauw, G. F. L. 1898: Lyngheden i Oldtiden. Iagttagelser fra Gravhøje. *Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie*, 1898, II. Række, 13. Bind, s. 69-124.
- Vandkilde, H., U. Rahbek & K. Lund Rasmussen 1996: Radiocarbon Dating and the Chronology of Bronze Age Southern Scandinavia. *Acta Archaeologica* vol. 67, 1996, s. 183-198.
- Wanscher, O. 1935: Klapstolen fra Guldhøj. Et dansk Træ-Møbel fra Bronzealderen ca. 1200-1000 f.Kr. *Arkitekten*, udgivet af Akademisk Arkitektforening, København.

- Wanscher, O. 1980: *Sella Curulis. The Folding Stool. An Ancient Symbol of Dignity*. København.
- Werner, W.N. 1987: Klappschemel der Bronzezeit. *Germania* 65, s. 29–65.
- Worsaae, J.J.A. 1841: Undersøgelser af gravhøje i Danmark, fortagne ved J.J.A. Worsaae. *Annaler for Nordisk Oldkyndighed* 1840–41 (1841), s. 137–163 (Høiene paa Lejrskov Mark, ss. 153–161).

SUMMARY

The investigation of five burial mounds at Lejrskov

In 1995, five burial mounds were excavated at Lejrskov, west of Kolding (fig. 1). Originally, the five mounds belonged to a larger group of between 35 and 40 mounds. Some of the mounds in question were investigated earlier on by the National Museum, the Koldinghus Museum, or by locals. However, the results of these investigations were for the most part limited to the secondary graves, especially urns from the late Bronze Age. The oldest find from the mounds is from the Single Grave Culture.

The largest of the five investigated mounds was that of Bredhøj (fig. 2–6). This mound had two construction phases, the younger of which made the mound reach a diameter of 35 metres and a preserved height of 2.2 metres. Eleven graves were dug into the mound. Of these, seven urn graves and a cremation grave were found in 1841. Moreover, the Bredhøj mound contained a stone cist, a cremation grave, a grave with an oak coffin, and possibly a hoard.

The oldest phase of the mound was laid out on the contemporary surface (fig. 4, the layers of g and h). It consisted of well-preserved dark grey or blue-grey turf with distinct growth layers (fig. 4, layer d). An iron precipitation had formed around the older phase (fig. 4, the layers of f, c, and e). The turfs from the younger phase were brown, sandy and highly decomposed (fig. 4, layer b). On top of this lay the modern topsoil (fig. 4, layer a). Ploughed-down mound material was found outside the mound (fig. 4, the layers of k and l). Traces from a settlement and from ard-ploughing were found underneath the mound (fig. 16). One pit contain-

ed a flat-bellied vessel from the Single Grave Culture.

The older phase contained no graves, so the Bredhøj mound was originally constructed as an empty mound. In the southeastern side of it, a 3.8-m long and 1.6 to 2.2-m wide stone cist, stretching from the ENE to the SSW had been built in connection with the younger phase (fig. 7–8). The dead person in the cist was buried in a log coffin made from oak, with four bronze caps from a folding chair, fragments of a bronze saw, a bronze band (perhaps a fibula?) and a stone for striking fire (fig. 9–13). One cap from the folding chair contained a little ash wood (*Fraxinus excelsior*), and the bottom of the caps contained pitch (fig. 10–11). None of the finds belong to the guide types of the period, but with the grave type, they fit into the general pattern of Period II of the early Bronze Age.

The northern side of the mound contained an oak-coffin grave (fig. 14) with a bar-shaped pin that cannot be identified or dated. The western side of the mound contained a cremation grave of a body's length with the burnt bones of a 15–25-year-old woman, but no grave goods. The two graves cannot be dated with any certainty, but they may be from the early Bronze Age.

The southern side of the mound contained a possible hoard, most probably from the Iron Age, consisting of an iron chisel and two iron mounts (fig. 15).

Soil analysis from the Bredhøj mound shows that after the construction, a chemical process began, which changed the physical and chemical characteristics of the mound

decisively. The moist conditions and the lack of oxygen in the middle of the mound caused a redox process, which created the iron precipitation over and under the older mound (fig. 4, horizon B, D, and E). The good preservation conditions show that these iron precipitation layers were created shortly after the older mound phase was finished, and that the second phase was built shortly after the first one. Thus, the Bredhøj mound should be considered just one mound, and in spite of the non-central position, we should interpret the stone cist as a primary grave in an empty mound.

Empty mounds from the Iron Age and the Viking Period are interpreted as grave monuments raised in honour of persons who died abroad. However, this may not apply to the Bronze Age. Perhaps the Bronze Age mounds were built by the persons who were later interred in them? This could be the case at Bredhøj.

During the early Bronze Age, stone cists were used especially in northern Sealand and the western Limfjord area. These stone cists usually contain men, often warriors. Three out of eight stone cists in Northwest Germany contained folding chairs. These stone cists are all placed off the centre of the mound.

Including the find from Bredhøj, folding chairs are known from 16 graves and one hoard in Denmark, Southern Sweden, and Northern Germany (fig. 17). An intact folding chair made of ashwood was found in the Guldhøj mound near Vamdrup (fig. 18). In the rest of the cases, folding chairs were indicated by the find of 4, 6, or 8 caps or bronze nails that assembled the legs of the chair. Sometimes, jingle-plates were hanging off the caps. The folding chairs were made of ashwood (the three Danish ones), pomaceae (two), hornbeam (one), and maple (one). The caps from Bredhøj were glued to the upper parts of the chair by the help of pitch, whereas they were rivetted to the wood of the German chairs.

The folding chairs are often found in connection with swords. However, this is not the case in the Danish finds. Instead, the Guldhøj mound contained a sheath knife and a ledge axe, and the Storehøj mound contained an empty sword scabbard. Only the Bredhøj mound contained no weapons at all. How-

ever, a wooden sword scabbard like the one found at Storehøj could have mouldered. Folding chairs are considered evidence of high status. However, not all contemporary warriors' graves contain folding chairs.

The folding chairs date from the Period II of the Bronze Age. Using dendrochronology, the Guldhøj-coffin has been dated to 1382 BC, and the Storehøj coffin to 1373 BC. Oak coffins from Period II usually date from 1380-1330 BC. Folding chairs occur during this period in Denmark, Northern Sweden, Northern Germany, and the Eastern Mediterranean (Greece, the Middle East, and Egypt (fig. 18)), but not in Central Europe. The occurrence in the North mirrors a network with many ramifications and centres, connecting the peoples from Greece across Italy and farther, through Europe to Northern Germany and Denmark. In this network, bronze, raw, luxury items, techniques, and ideas were exchanged.

The remaining four grave mounds investigated in 1995 had all been ploughed down. They were all small, and in all of them the central grave had been plundered.

Toftegård I had a 24-m diameter (fig. 19). A green stone axe from the Single Grave Culture was found in the ploughed-down filling from the mound. In the northern side of the mound, a secondary cremation grave the length of a person was found. It dates from the Period III of the early Bronze Age and contained the burnt bones of a 25-40-year-old woman and a sheep. The grave goods included two fibulas, a frame knife, and an ornament with two glass beads and a bronze spiral (fig. 20). Judging from the rare ornament, the woman interred here had a high status. Animal sacrifice occurs rarely, or is rarely recognised, in graves from the early Bronze Age.

Toftegård II had a 16-m diameter (fig. 21). The central grave was almost destroyed. A knife from the Period III of the early Bronze Age (fig. 22) was found in the disturbed mound filling. An undated, secondary grave in the western side of the mound, containing nothing but a horse's skull, had been dug into the mound filling and 30 cm into the subsurface. Scattered pits and ard tracks were found under the mound.

The Lysgård I mound (fig. 23) contained

no grave. Under the modern ploughing layer was an up to 12-cm thick layer of mould, supposedly the remains of the mound. In the subsurface were stray pits, stone tracks, and ard tracks.

Lysgård II had a diameter of 13 metres (fig. 24). The previously plundered central grave was dug 80 centimetres into the subsurface. The bottom of the grave had a layer of hand-size stones. This grave type dates from the Single Grave Culture or the late Neolithic Period. The eastern side of the mound had a secondary grave from the early Roman Iron Age. A warrior's grave from Period III of the early Bronze Age was found 3 or 4 metres south of the mound. It contained a tang sword in a scabbard, a long-handed dagger, a pair of tweezers, a fibula, and a spiral ring of gold (figs. 25-30). The sword scabbard is made from boards of hazel wood (*Corylus avellana*), covered with thin leather and lined with animal skin – probably a goat's skin – with the hair turned inwards, towards the blade. This grave was dug 1.3 metres into the subsurface sand.

The grave type and grave goods of the warrior's grave at Lysgård II correspond to those of the contemporary warriors' graves. The use of wooden sword scabbards (most often made of hazel) covered with leather and lined with fine skin, the hairy side of which was turned inwards, was widespread. However, the Lysgård II grave differs from the contemporary graves by being a deep burial with no mound, placed close to an older mound.

To get a better knowledge of the area where the mounds were built, analyses were made of macro-fossil plant material and pollen in soil samples from the well-preserved turfs in the filling of the Bredhøj mound, from the older, sealed surface under this mound, and from the Toftegård II mound. The macro fossils were mostly stalks and leaves of moss. Most of the moss remnants were identified as *Rhytidiadelphus squarrosus* (Hedw.) Warnst, whereas *Pleurozium*

schreberi (Brid.) Mitt. made up a smaller element. Apart from the moss remnants, two charred seeds from *Polygonum lapathifolium*/*Persicaria* (pale willowweed/*persicaria*) were found, and also a grass seed, which could not be identified further.

The pollen spectra from soils beneath the Toftegård II and the Bredhøj mounds and from the lower filling at Bredhøj suggest scattered remains of original woodlands around the mounds. Herbaceous vegetation dominated at and around the mound sites. Pollen spectra from the soils suggest that the mounds were built in an area grazed by husbandry. The pollen spectra from the lower filling at Bredhøj suggest that this material had been fetched in abandoned field areas near the mound.

The exact construction time of the five mounds cannot be established, but they all existed by the end of the early Bronze Age. The older mounds are Lysgård II, the central grave of which can be typologically dated to the Single Grave Culture or late Neolithic Period, and possibly Toftegård I with the stray find of a green stone axe from the Single Grave Culture. The younger mounds are those of Bredhøj with the stone cist from Period II of the early Bronze Age, and Toftegård II with a central grave from Period III. The two early Bronze Age mounds were constructed in an open area with limited tree growth, and the turfs were cut in an area that was previously cultivated, but was now used for grazing. The mounds were later used for secondary burials during the Bronze Age and the early Roman Iron Age.

The stone cist in the Bredhøj mound, the warrior's grave at Lysgård II, and the cremated woman in Toftegård II were persons of a high status. These graves date from 1400-1100 BC.

Kirsten Prangsgaard and others
Museet på Koldinghus

Translated by Annette Lerche Trolle

